

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

749

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

LAPINÉ Eugène-Génia

Né le 6 Février 1904, Province de Santa-Fé (République Argentine) à Moisesville

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES ET CONTUSIONS
LARYNGÉES

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MALOINE

27, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

1936

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES ET CONTUSIONS
LARYNGÉES



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

LAPINÉ Eugène-Génia

Né le 6 Février 1904, Province de Santa-Fé (République Argentine)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
FRACTURES ET CONTUSIONS
LARYNGÉES

Président : M. LEMAITRE, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE MALOINE

27, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—
1936

LE DOYEN : M. ROUSSY.

I. — PROFESSEURS

Anatomie.	MM. ROUVIÈRE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale.	STROHL.
Chimie médicale.	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie.	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale.	LOEPER
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE.
Clinique des maladies du système nerveux.	GOUGEROT.
Clinique des maladies infectieuses.	GUILLAIN.
	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale.	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BÉNARD Henri. . Pathologie médicale.
 BERNARD Etienne Pathologie médicale.
 BEZANÇON (Justin) . Hydrologie.
 BOULIN, . . . Pathologie médicale.
 BULLIARD. . . Histologie.
 CATHALA . . . Pathologie médicale.
 CHEVALLIER . Pathologie médicale.
 DOGNON. . . Physique.
 FEY. Urologie.
 GAILLARD . . Parasitologie.
 GASTINEL . . Bactériologie
 DE GAUDART D'ALLAINES. . Pathologie
 chirurgicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU . . Pathologie médicale.
 HALPHEN . . . Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD . . . Pharmacologie.
 HUGUENIN . . Anatomie pathologique.
 JOANNON . . . Hygiène.
 LABBÉ (Henri). Chimie biologique.
 LACOMME . . . Obstétrique.

MM.

LANTUÉJOUL . Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LEMAIRE . . . Pathologie expérimentale.
 LEVEUF. . . . Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie
 MOREAU. . . . Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN . . . Pathologie médicale.
 OBERLING. . . Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS. . Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIÈVRE . Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE . . . Pathologie chirurgicale.
 TROISIER . . . Pathologie expérimentale
 TURPIN Pathologie médicale .
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH . . . Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE . . . Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET . . . Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT. . . Physiologie.

MM.

LEROUX. . . . Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. . . Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE . .		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT.	
BRULÉ.		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER. . .	
CHIRAY		MOURE.	
DONZELOT		QUENU.	
DUVOIR.		SCHWARTZ.	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLERY-RADOT.			
SÉZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale.
GUÉNIOT.	
LE LORIER.	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. CHAILLEY-BERT, agrégé. .	Éducation physique.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
RUPPE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Docteur LÉON LAPINÉ

Croix de Guerre

A MA MÈRE

A MA FEMME

A MES FRÈRES

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur LEMAITRE

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologique
Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière
Commandeur de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur BALDENWECK

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Beaujon-Clichy

*Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse, en témoignage de notre
profonde reconnaissance.*

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur J.-L. LE MÉE

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital des Enfants-Malades
et de l'Américan Hospital
Commandeur de la Légion d'Honneur

En témoignage de notre respectueuse affection.

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur HAUTANT

Oto-rhino-laryngologiste de l'Hôpital Tenon
et de l'Institut Curie

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

EXTERNAT :

Monsieur le Docteur BENSAUDE

Monsieur le Docteur FÉLIX RAMOND

Monsieur le Docteur LESNÉ

INTERNAT PROVISOIRE :

Monsieur le Professeur P. DELBET

Monsieur le Docteur H. BOURGEOIS

INTERNAT :

Monsieur le Docteur HAUTANT

Monsieur le Docteur ROBINEAU

Monsieur le Docteur H. BOURGEOIS

Monsieur le Docteur J.-L. LE MÉE

Monsieur le Docteur BALDENWECK

Au Docteur FÉLIX RAMOND
Médecin de l'Hôpital St-Antoine

Au Docteur LOUIS RAMOND
Médecin de l'Hôpital Laennec

Au Docteur KINDBERG
Médecin de l'Hôpital Beaujon-Clichy

Au Docteur CHATELLIER
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux

Au Docteur P. HÜET
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux

Au Professeur JACQUES

Professeur de clinique oto-rhino-laryngologiste à Nancy

Et à son Assistant le Docteur GRIMAUD

Au Docteur GAUILLARD

Assistant d'Electro-Radiologie des Hôpitaux

*En remerciement pour les observations
qu'il nous a fournies et pour ses
magnifiques clichés.*

A MES CONFÉRENCIERS

Monsieur le Docteur R. LEIBOVICI

Chirurgien des Hôpitaux

Monsieur le Docteur DELAFONTAINE

Monsieur le Docteur LEMAIRE

Professeur Agrégé à la Faculté

Médecin des Hôpitaux

A MES COLLÈGUES ET AMIS

G. CORDIER, A. MEYER, DE PARIENTE, FAUVERT, DOUADY,
RACINE, REBOUL, NICOLAS, BORGIDA, LELOURDY, BENZAQUEN,
VIBERT, FRUGIER, LACROIX, ARTIN, SCOTT, PATIN.

A MES CAMARADES DU SERVICE

LÉVY-DECKER, MAGNIEN, MOUNIER, TILLÉ, GRANET,
LEROUX-ROBERT, BORY.

INTRODUCTION

Durant notre internat à l'Hôpital Beaujon, chez notre Maître le Docteur BALDENWECK, nous avons eu la bonne fortune d'examiner, à quelques jours de distance, deux blessés qui sont venus nous consulter pour une contusion laryngée.

La différence du traumatisme initial, des lésions constatées à la fois cliniques et radiologiques, la différence enfin d'évolution de ces deux contusions, nous ont incité à essayer d'approfondir cette question encore peu connue des contusions du larynx.

Nos recherches nous ont obligé à étudier les fractures du larynx ; ces deux affections ne peuvent vraiment être séparées. En effet, la similitude du traumatisme causal, des lésions observées, la difficulté de leur diagnostic différentiel, l'importance pronostique enfin nous forcent à une étude d'ensemble : C'est là l'objet de notre thèse.

L'étude des fractures du larynx est en effet éminemment instructive ; on voit peu à peu se préciser chez les auteurs l'idée de fractures bénignes puis, assez récemment, celle de contusions laryngées.

Nous commencerons donc par décrire les fractures du larynx; c'est l'introduction normale et nécessaire à l'étude des contusions laryngées.

Puis, à l'appui de nos observations et de celles que nous avons pu recueillir dans la littérature médicale, nous ajouterons le chapitre particulièrement intéressant des contusions simples du larynx. Nous avons essayé d'en faire plus qu'une étude clinique d'ensemble, mais d'en tirer, à la lumière d'expériences pratiquées sur l'animal et d'examens anatomo-pathologiques, des conclusions susceptibles d'apporter une modeste contribution à leur étude.

Nous consacrerons également un large chapitre à la radiographie de l'appareil laryngé dont notre Maître, le Docteur BALDENWECK, a déjà montré l'importance et diagnostic et pronostic.

Mais, avant d'en terminer avec cette introduction, il nous tient à cœur d'insister sur *le rôle primordial de la laryngoscopie* dans leur étude. C'est elle qui donne le degré exact des lésions, c'est elle qui permet d'en suivre l'évolution, c'est elle qui permet d'en contrôler le traitement, c'est à sa carence que l'on doit pendant longtemps l'étude des fractures du larynx par des chirurgiens, que l'on doit également pendant longtemps la méconnaissance des contusions.

Les fractures du larynx, comme les contusions, doivent donc à tous les points de vue entrer dans le domaine de la *Spécialité*.

FRACTURES DU LARYNX

HISTORIQUE

Depuis des temps éloignés, en fouillant la littérature médicale, on trouve des observations de fractures du larynx, des recherches expérimentales même ingénieuses, mais ces observations sont bien souvent incomplètes, et il faut en arriver :

En 1859, où dans sa thèse CAVASSE réussit avec peine à réunir six observations assez complètes. Mais cet auteur eut le mérite dès cette époque, par une série d'expériences, d'attirer l'attention sur ces fractures et d'en étudier le mécanisme.

En 1864, GURLT, dans son traité des fractures, consacre un chapitre spécial aux fractures du larynx.

En 1868, FREDET, dans sa thèse, s'occupe du traitement de ces fractures et ajoute aux observations de CAVASSE celles de GAGNON et de GIBB.

La même année, dans la *Gazette Hebdomadaire*, HENOCQUE publie sa statistique.

En 1872, paraît la thèse de MUSSAT : « De la trachéotomie préventive dans les fractures du larynx », basée sur une observation de SERVIER.

En 1874, dans sa thèse, CHAILLOUX s'occupe des fractures du larynx secondaires à la pendaison et à la strangulation.

En 1877, FESSARD, dans sa thèse, rapporte une observation de THOMAS.

En 1878, PANAS, dans les Annales des maladies de l'oreille et du larynx, publie un cas de fracture où le blessé sauvé par une trachéotomie, est obligé ensuite de garder une canule, le larynx s'étant oblitéré à sa partie supérieure. C'est pourquoi son élève, CATERINOPOULOS, dans sa thèse en 1897, conseille de pratiquer la thyrotomie immédiate.

En 1890, CLARAC rapporte une observation qu'il discute et fait suivre de commentaires très intéressants.

En 1895, enfin paraît l'important travail de MITRY basé sur une observation très complète, reposant sur des recherches expérimentales très fouillées, discutant nombre de symptômes et terminant par une statistique du taux de la mortalité de tous les cas observés jusqu'à cette époque.

En 1902, LANGLET fait paraître un travail important surtout au point de vue expérimental basé sur trois cas autopsiés qu'il avait d'ailleurs fournis à HENOCQUE pour sa statistique trente ans plus tôt.

En 1903, paraît le gros travail de MICHEL basé sur deux observations : l'une recueillie dans le service du Professeur GROSS, l'autre dans le service de WEISS.

Deux après, il publie à nouveau deux cas et y ajoute un tableau de 36 observations des plus complètes.

Puis ce sont les observations récentes de J. GAREL et

D. GIGNOUX, celles de G. LIEBAULT, de JACQUES et de GRIMAUD.

A l'étranger, PELTZER en 1880, SCHLOESSING en 1891, SZOLDRSKI en 1893, consacrent leur thèse aux fractures du larynx. En Allemagne également, en 1893, SCHEIER publie une observation très intéressante et très spécialisée ; c'est d'ailleurs lui qui rédige en 1893 les fractures du larynx dans le Dictionnaire allemand d'Oto-Rhino-Laryngologie.

ÉTIOLOGIE

1° *Il est classique de dire que les fractures du larynx sont rares.*

Cela peut sembler paradoxal, étant donné la situation superficielle du larynx, mais l'élasticité de sa charpente cartilagineuse, sa mobilité lui permettant de glisser devant la colonne vertébrale, les mouvements réflexes de défense enfin qui nous fait abaisser instinctivement le menton et relever les épaules devant tout danger menaçant le cou, expliquent la rareté de sa fracture.

Il semble que cette assertion soit exacte pour les grandes fractures du larynx accompagnées de tout leur cortège symptomatique impressionnant. MICHEL cite cette phrase de TILLAUX disant que dans sa longue carrière chirurgicale, il ne lui a été donné d'en voir qu'un seul cas.

D'ailleurs, la plupart des thèses et monographies publiées avant guerre, sont basées sur une ou deux observations personnelles et toujours on retrouve les mêmes cas publiés depuis les travaux de CAVASSE en 1859, de HENOCQUE en 1868, de MITRY en 1895, qui arrivent péniblement à en réunir 69 cas.

Cependant, les nombreux cas publiés depuis 1902 par

les laryngologistes de fractures bénignes secondaires à un traumatisme léger, évoluant avec un minimum de symptomatologie, ont attiré l'attention sur la rareté relative de ces fractures du larynx.

Les recherches d'ARBUTHNOT LANE portant sur cent cadavres de la salle de dissection du Guy's Hospital, prouveraient *la fréquence vraiment extraordinaire de ces fractures du larynx passées inaperçues pendant la vie*. Il n'aurait pas trouvé moins de six larynx sur cent qui présentaient des traces évidentes de fractures ayant porté sur les cornes et parfois même sur l'angle médian du thyroïde. MICHEL trouve qu'un pourcentage si considérable devrait être confirmé par de nouvelles recherches, car les autopsies de LANE portent sur une série de sujets fournis par une classe spéciale de la population des ports dans laquelle les rixes sont fréquentes.

En 1920, GAREL et GIGNOUX insistent également sur *la fréquence relative des fractures du larynx*.

JACQUES et GRIMAUD, récemment enfin, se demandent si vraiment *les fractures du larynx sont aussi rares que veulent bien le dire les classiques* et si, en réalité, en raison de leur symptomatologie souvent fruste, elles sont toujours diagnostiquées ou même signalées au médecin.

2° *Il est classique de dire que les fractures du larynx exceptionnelles chez l'enfant et le vieillard sont avant tout des fractures de l'âge moyen de la vie.*

Chez l'enfant, en effet, l'élasticité étonnante du larynx lui permet de résister à des traumatismes très

violents et ZILGEN, dans ses expériences, n'a pu arriver à produire la moindre fissure. C'est pourquoi les cinq observations publiées par HUNT, en 1869, chez des enfants de un à quatre ans, restent presque uniques.

C'est, avant tout donc, une *fracture de l'âge moyen de la vie*.

C'est à cette époque que l'ossification du larynx diminue son élasticité.

Cette ossification, dont l'importance n'avait pas échappée à SAPPEY, mais qui la considérait comme une dégénérescence tardive et sénile, est, en réalité, un processus normal qui apparaît, au contraire, entre 20 et 25 ans, quelquefois même plus tôt (sauf pour les ary-ténoïdes à ossification plus tardive) sous forme de points disséminés dans les différents cartilages.

Ce sont rapidement : le point inter-thyroïdien à l'angle saillant du cartilage thyroïde sur la ligne de jonction des deux lames (cartilage de RAMBAUD et RENAUT), le point cricoïdien médian, le point des masses latérales du cricoïde situé sous l'articulation crico-thyroïdienne.

Ces points d'ossification jouent le rôle, selon la comparaison de MITRY, d'une paille dans une tige d'acier; ils prédisposent aux fractures.

C'est dire l'importance de cette ossification que nous étudierons plus longuement à la lumière de la radiographie.

MÉCANISME

1° *Fractures directes* :

Il est classique de citer depuis CAVASSE :

a) *La fracture par pression latérale*, due à un traumatisme latéral, déterminant la fermeture de l'angle thyroïdien, entraînant une déchirure du péricondre externe.

b) *La fracture par redressement*, due à un traumatisme d'avant en arrière, déterminant l'ouverture exagérée de l'angle dièdre thyroïdien et s'accompagnant de déchirure du péricondre interne.

Ce même mécanisme peut être invoqué pour le cricoïde, du moins classiquement.

Déjà ZILGEN, MITRY et MICHEL ont montré que la déchirure du péricondre ne se passe pas toujours aussi schématiquement, cela tenant aux différents *types intermédiaires* de traumatismes.

En effet, bien souvent, le traumatisme laryngé se fait plus ou moins obliquement, expliquant ainsi la possibilité de fractures par contre-coup du côté opposé et de déchirure du péricondre externe dans les traumatismes antéro-postérieur.

JACQUES et GRIMAUD viennent de publier une observation d'une fracture par redressement où l'épanchement hématisque se trouvait du côté externe sur le cricoïde.

2° *Fractures indirectes : exceptionnelles.*

Elles ont été signalées pour la première fois par HOPMANN qui, en 1891, en rapporte sept observations.

La fracture est consécutive alors à une chute sur le crâne ou bien au choc produit par un écrasement du larynx entre la tête et le sternum.

MARTIN, en 1902, a rapporté un cas de simple contusion par un mécanisme analogue.

La question de savoir si la pendance peut être cause de fractures du larynx a fait l'objet de nombreuses recherches. LANGLET et STRUOCH concluent en résumant ces travaux que la fracture laryngée est relativement rare dans la pendance ; celle-ci produit surtout la fracture des cornes de l'os hyoïde, quelquefois des cornes du thyroïde mais pas des plaques de ce cartilage ; la corde, en effet, glisse le plus souvent au-dessus du larynx. D'ailleurs, pour STRUOCH ce n'est pas l'action de la corde qui provoque la fracture, mais la traction qui tend les ligaments thyro-hyoïdiens et arrachent leurs insertions.

On a signalé aussi la possibilité de *fractures spontanées* du larynx.

HOPMANN, dans sa statistique, en cite deux cas provoqués par des fortes secousses de toux.

DOWNIE et ANDREW ont rapporté également deux ob-

servations où l'effort musculaire, pendant l'éternuement, a pu déterminer une fracture laryngée alors que le blessé faisait un travail exigeant la contraction des muscles du cou et du thorax.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

1° *Sur le thyroïde.*

C'est le *cartilage le plus exposé* aux traumatismes et où les fractures sont les plus fréquentes.

MICHEL, dans ses 36 observations, le trouve 27 fois fracturé seul ou avec le cricoïde.

Le trait de fracture peut se faire sur l'*angle dièdre* formé par la juxtaposition des lames du cartilage. Cette variété exactement médiane serait la plus fréquente, surtout chez le vieillard à thyroïde complètement ossifié et dans les cas de strangulation.

Mais parfois le trait est *courbe* : parti de l'échancrure supérieure, il s'éloigne de quelques millimètres empiétant sur la lame et regagnant l'échancrure inférieure ; c'est la fracture *para-médiane* surtout fréquente chez l'adulte. Elle serait constante pour CAVASSE. RAMBAUD a expliqué cette variété en montrant l'existence normale d'un cartilage médiant intermédiaire aux deux lames latérales que le trait de fracture embrase dans sa concavité. Plus tard, ce noyau est englobé dans toute l'ossification et c'est ce qui explique la variété médiane des vieillards.

Parfois enfin le trait de fracture, comme dans l'observation de MICHEL, est *parallèle* à la ligne médiane et distant sur toute sa longueur de quelques millimètres.

2° *La fracture des grandes cornes.*

Est une variété fréquente pouvant exister seule et quelquefois le fragment est complètement isolé et mobile.

3° *La fracture des lames.*

Rare, nécessite un traumatisme violent. Le trait est plus ou moins oblique se rapprochant de la verticale, arrachant souvent la petite corne.

Parfois le trait est double et la lame libérée vient faire saillie dans la cavité laryngée ; véritable luxation du thyroïde sur le cricoïde, comme dans l'observation récente de EEMAN.

4° *La fracture des petites cornes.*

Est également une variété fréquente mais coïncidant toujours avec une fracture du thyroïde ou du cricoïde.

5° *La fracture du cricoïde.*

Accompagne une fois sur cinq la fracture du thyroïde.

Le plus souvent il existe deux traits de fracture situés à l'union de l'arc antérieur et des masses latérales et intéressant toute la hauteur de l'anneau. Ils sont situés à environ 6 millimètres en avant des masses latérales

et intéressant toute la hauteur de l'anneau déterminant ainsi un fragment médian.

La fracture du Chaton est exceptionnelle ; dans la littérature on n'en retrouve que quelques observations (SOKOLOWSKI, HEYMAN).

6° *La fracture des aryténoïdes.*

Est vraiment exceptionnelle et il est classique de citer les cas de fracture isolée de BAUROWICZ et de MITRY.

Le trait siègerait au-dessous de l'insertion du thyro-aryténoïdien interne, perpendiculaire à l'axe de la pyramide ; ce serait le lieu de moindre résistance de ce cartilage.

Dans certains cas même il détache l'apophyse vocale, co-existant avec une luxation de l'articulation crico-aryténoïdienne.

Ces lésions peuvent aboutir à la bascule de l'aryténoïde dans la lumière glottique.

7° *Le péricondre.*

Comme nous l'avons déjà vu, en principe, les fractures par pression des lames thyroïdiennes s'accompagnent d'une déchirure du péricondre externe, les fractures par aplatissement au contraire d'une déchirure de péricondre interne (LANGLET).

C'est la déchirure du péricondre qui permet le déplacement.

8° *La muqueuse laryngée et les parties molles.*

Dans tous ces cas, la muqueuse laryngée peut être

soit infiltrée par le sang épanché, soit décollée par un gros épanchement sous-muqueux, soit, enfin, déchirée parfois même en un point qui ne correspond pas au trait de fracture.

Quoiqu'il en soit, *elle transforme cette fracture en une fracture ouverte* avec toute la gravité que comporte ces sortes de fractures.

Signalons enfin la co-existence possible de contusions des plans musculo-neuro-aponévrotiques du cou, et même d'une fracture de l'os hyoïde et des premiers anneaux de la trachée ; *toutes ces lésions venant encore assombrir le pronostic.*

SYMPTOMATOLOGIE

Il est classique de décrire des signes de certitude et des signes de probabilité ; nous les décrirons au fur et à mesure en discutant leur valeur, ceci nous paraissant moins arbitraire et plus clinique.

DÉBUT

Immédiatement au moment du traumatisme et quelle qu'en soit l'origine, classiquement et subitement apparaissent :

- une perte momentanée ou non de la connaissance ;
- une dyspnée immédiate avec tirage ;
- le blessé émet des crachats sanglants ;
- devient aphone ou chuchote seulement quelques sons ;
- la déglutition s'accompagne de vives douleurs.

Malheureusement, bien souvent cet ensemble symptomatique est loin d'être au complet et le tableau clinique beaucoup plus fruste nécessitant un examen minutieux.

ETAT

Lorsqu'on examine le blessé, la plupart de ces symptômes sont atténués, quelques-uns même ont disparus.

Signes fonctionnels :

La perte de connaissance a disparue; d'ailleurs c'est un symptôme inconstant, de peu de valeur et qui peut très bien même ne pas exister dans les fractures les plus graves.

La dyspnée avec tirage et cornage est également inconstante. Elle peut très bien manquer dans les cas graves ou, au contraire, dans certains cas, dominer le tableau clinique, indiquant une intervention d'urgence. Mais ce qu'il faut savoir, c'est que cette dyspnée parfois peu marquée dans les heures qui suivent l'accident, peut subitement aboutir à une asphyxie brusque qui emporte le blessé avant que le chirurgien n'ait eu le temps d'intervenir.

Les troubles de la déglutition sont également un symptôme de peu de valeur. Troublée au maximum dans certains cas graves au point que les aliments passent dans la trachée, la déglutition peut être impossible ou, au contraire, se faire sans grandes difficultés même dans les cas graves.

Les crachats sanglants manquent rarement, depuis le simple filet de sang venant souiller la salive jusqu'à la grande inondation trachéale par grave déchirure de la muqueuse intra-laryngée.

Quoiqu'il en soit, cette émission sanglante n'est pas un signe absolu de fracture, puisque GLEITSMAN l'a signalé même dans des cas de simple contusion laryngée.

GAREL rapporte une observation où l'émission sanguine dura plusieurs mois.

Il est bien rare que *des accès de toux* n'accompagnent ces manifestations. Cette toux est toujours très pénible pour le blessé.

Par contre, *les troubles phonatoires sont de règle* ; soit aphonie complète, soit voix chuchotée.

Ils peuvent apparaître d'emblée ou dans les heures qui suivent l'accident.

Certains ont voulu en tirer des conclusions ; une aphonie d'emblée serait responsable d'une rupture immédiate des cordes vocales ou de la dislocation des aryténoïdes sur lesquelles elles s'insèrent. L'expérience montre que de telles affirmations ne peuvent être formulées. En effet, tous ces symptômes peuvent se voir dans les contusions du larynx, qui se produisent dans des conditions étiologiques analogues à celles des fractures.

Signes physiques :

A LA SIMPLE INSPECTION l'examen peut montrer :

— *Des ecchymoses* qui sont sans valeur ; elles peuvent se voir dans les simples contusions ; elles peuvent manquer dans les fractures. Ces ecchymoses se voient surtout dans les cas de strangulation.

— *L'applatissage* de la région antérieure du cou se voit parfois avec la disparition de pomme d'Adam.

— En même temps peut s'installer un *emphysème sous-cutané* plus ou moins étendu, tantôt limité à la région sous-hyoïdienne, tantôt il peut gagner tout le cou, le thorax et même s'étendre à tout le corps.

Ce n'est d'ailleurs pas un signe absolu de fracture du larynx, puisqu'on peut le voir dans une déchirure des membranes thyro-hyoïdienne et crico-thyroïdienne ou même dans les plaies ou fractures des premiers anneaux de la trachée.

Cependant pour GRIMAUD cette infiltration d'air dans les espaces cellulaires du cou observée dans 60 % des cas, serait plus qu'un signe de probabilité parmi lesquels on a l'habitude de le ranger.

Constaté après un traumatisme laryngé, cet emphysème traduit pratiquement une fracture. Les autres éventualités (déchirures des membranes, plaies ou fractures des premiers anneaux de la trachée) étant trop rarement isolées sans lésions de l'appareil laryngé pour qu'il soit possible d'en tenir compte.

LA PALPATION permet de rechercher certains signes :

— *La déformation sensible au toucher* due à l'écartement des lames thyroïdiennes, ou même de palper dans certains cas le trait de fracture. Malheureusement ce signe est rare car le gonflement est immédiat. De plus, souvent augmenté par l'emphysème comme l'a

fait remarquer CABOCHE. C'est pourquoi il vaut mieux rechercher :

— *La douleur localisée* qui est un signe constant et d'une certaine valeur. Cette douleur localisée doit être recherchée à bout de doigt, délicatement ; elle s'exagère à la pression.

Cette douleur localisée au siège de fracture est constante mais d'une intensité variable ; très intense au début, elle s'atténue rapidement.

Il est classique de citer à son sujet le cas de TILLAUX, où un emphysème thoracique pouvait faire penser à une fracture de côtes et où on fit le diagnostic de fracture du larynx grâce à cette douleur localisée à la pression du larynx.

Nous insistons donc encore une fois sur la nécessité de la rechercher avec une extrême prudence, une pression un peu trop forte risquant de s'accompagner de sensations, de défaillance ou même de déclancher des phénomènes syncopaux.

— Il est classique de rechercher encore *la mobilité anormale* ; en cas de fracture médiane en pressant avec les deux mains on perçoit l'enfoncement anormal des bords postérieures des cartilages, en cas de fracture latérale si l'on fixe l'angle thyroïdien avec une main et si, avec l'autre, on appuie sur la lame suspecte de fracture on la sent se mobiliser (LUBET BARBON).

— Ces deux dernières manœuvres permettraient de déceler *la crépitation*.

En réalité, comme l'a montré MERRY, cette crépitation s'observe rarement, soit à cause de la disposition des fragments, soit et surtout qu'on évite de la rechercher à cause de douleurs que provoquent ces manœuvres. Il faut procéder en effet avec une extrême lenteur, non seulement à cause de la douleur, mais aussi des accès dyspnéiques que peuvent provoquer de semblables manœuvres.

Signalons la technique de BERRY ; si la déglutition est possible, on fait avaler au malade une gorgée de liquide, on applique la main devant le larynx et la simple déglutition provoque la crépitation.

D'ailleurs il faut bien faire attention de ne pas confondre cette véritable crépitation avec la crépitation emphysémateuse ou le frottement spécial des lames sur la colonne vertébrale lors de la mobilisation en masse du larynx.

L'EXAMEN LARYNGOSCOPIQUE est *l'examen primordial*.

— C'est lui qui montre la conduite à tenir en cas de dyspnée.

— C'est lui seul qui peut contrôler l'importance du gonflement, le degré de perméabilité laryngée.

— Cet examen doit se faire avec une extrême prudence pour ne pas provoquer un accès de dyspnée et il ne faut pas hésiter à le retarder en cas de dyspnée très marquée ou même de douleur très vive.

— Le plus souvent on constate :

Un gonflement œdémateux avec des ecchymoses plus ou moins prononcées des cordes vocales, mais surtout des bandes ventriculaires.

Ce gonflement peut d'ailleurs s'étendre à la muqueuse laryngée au-dessus des bandes ventriculaires et même à la sous-glottte.

Ces lésions peuvent se voir des deux côtés : c'est le cas le plus fréquent correspondant à un traumatisme antéro-postérieur.

Mais parfois on peut les trouver localisées d'un seul côté, surtout dans les traumatismes latéraux, soit du côté traumatisé, soit du côté opposé le plus souvent. Une observation de ce genre de lésion de, par contre-coup du côté opposé, a été rapportée en 1928 par EENAN Fr.

Dans certains cas le miroir laryngé permettra de constater un volumineux hématome remplissant plus ou moins le larynx, la saillie dans le larynx d'un fragment cartilagineux, la luxation d'un aryténoïde, la rupture d'une ou de deux cordes vocales venant flotter dans la lumière laryngée.

Enfin, signalons la possibilité d'un gonflement rouge de la face antérieure du chaton cricoïdien ; la douleur à ce niveau au contact de la sonde aurait permis à HEYMAN de faire le diagnostic de fracture du chaton cricoïdien.

Etant donné la difficulté de l'examen laryngoscopique, la douleur généralisée, la crainte de provoquer un accès de dyspnée, ce signe est dangereux à rechercher, il est de plus non pathomonique.

— L'examen laryngoscopique est donc d'une importance capitale puisque c'est sur lui qu'on se basera pour pratiquer ou différer la trachéotomie.

— Enfin, dans les cas où l'on trouve un simple gonflement de la muqueuse laryngée ou des ecchymoses, lésions qui peuvent se voir dans les contusions laryngées, c'est l'examen laryngoscopique qui permet surtout d'en apprécier les dimensions, l'étendue en largeur et en hauteur, le degré d'ouverture glottique.

FORMES CLINIQUES

Nous venons d'étudier la symptomatologie des fractures du larynx dans les cas typiques avec leur grand cortège de signes cliniques, mais nous ne saurions trop insister sur la possibilité et *la fréquence de formes frustes* :

soit qu'il s'agisse de *fracture incomplète* du thyroïde;
soit qu'il s'agisse d'une fracture sans déchirure muqueuse.

Ce sont des formes où manquent tous les signes classiques de certitude ainsi que la plupart des signes de probabilité, où les troubles phonatoires sont de si faible intensité qu'ils disparaissent très rapidement.

HAYEK a signalé des cas de fracture du larynx à symptomatologie très discrète se traduisant par simplement un peu de toux, d'enrouement, d'expectoration sanguinolente et de déformation des cordes.

Ce sont ces cas surtout qui posent un diagnostic délicat avec les simples contusions laryngées.

Ce sont ces cas qui bénéficient au plus au pont de l'examen laryngé montrant un œdème ou des ecchymoses tellement accusés qu'une simple contusion ne peut les expliquer.

C'est pourquoi JACQUES et GRIMAUD viennent à se demander si vraiment, comme le pensaient les classiques, les fractures du larynx sont rares, et s'il ne faut pas, en réalité, se demander si, en raison de la symptomatologie des plus frustes qu'elles présentent si souvent, elles sont toujours diagnostiquées ou même signalées au médecin.

On conçoit, en effet, combien peuvent passer inaperçus ces signes extérieurs aussi légers lorsqu'il s'agit, par exemple, d'un blessé présentant des lésions des membres ou de l'abdomen susceptibles par leur intensité de retenir toute l'attention.

La rareté de ces fractures serait donc peut-être un peu plus apparente que réelle.

PRONOSTIC

Pour établir un pronostic dans les fractures du larynx, il faut absolument tenir compte de certains facteurs.

— *La nature du traumatisme* tout d'abord ; l'écrasement par coup de pied de cheval est le plus grave, les délabrements énormes avec coïncidence fréquente de fracture de la trachée assombrissent le pronostic.

— *La direction du traumatisme* a son importance. Les fractures secondaires à un traumatisme antéro-postérieur écrasant le larynx sur la colonne vertébrale sont en général plus graves que les fractures dues à un traumatisme latéral.

— *Le siège de la fracture* est également un sérieux élément de pronostic :

Les fractures isolées du thyroïde sont les moins graves.

HOPMAN ne donne que 7 morts sur 34 cas.

Les fractures isolées du cricoïde sont les plus graves : (CATERINOPOULOS, MOURE, LUBET BARBON).

FISCHER donne 11 morts sur 11 cas.

HOPMAN donne 5 morts sur 6 cas.

Les lésions de l'aryténoïde seraient d'un sérieux pronostic :

BORNSTEIN a attiré l'attention sur ces lésions des aryténoïdes ; il a pu réunir 8 observations de luxation des aryténoïdes. Sur ces 8 cas : un a été mortel, 7 ont nécessité la trachéotomie.

— *La présence enfin de certains symptômes ont une grosse importance :*

L'apparition d'emblée de l'aphonie indiquerait une rupture immédiate des cordes ou des aryténoïdes sur lesquelles elles s'insèrent (MICHEL). Nous avons déjà vu les réserves qu'il fallait formuler à cette interprétation.

L'emphysème serait aussi un signe de haute gravité (MICHEL).

Sur 20 cas : un seul guérit sans intervention, 8 purent être trachéotomisés à temps et guérissent, 11 succombèrent dont 7 furent trachéotomisés trop tard.

La coexistence d'autres lésions assombrît tout particulièrement le pronostic :

Fracture de l'os hyoïde ;

Perforation de l'œsophage (MARCOFF, KÆRBL) ;

Déchirure de la trachée (HOPMAN) ;

Plaie cutanée ;

Et surtout déficience de l'état général : les alcooliques, les obèses, les diabétiques (obs. GRIMAUD) sont moins résistants et souvent emportés rapidement par une broncho-pneumonie,

LE PRONOSTIC IMMÉDIAT

Est assombri par la possibilité de mort subite. On a invoqué à son sujet un réflexe inhibitoire.

On sait depuis les travaux de BROWN SÉQUARD, en effet, qu'un coup porté sur le larynx, fût-il peu violent, suffit à provoquer une syncope réflexe mortelle.

Il en existe plusieurs cas dans la littérature :

Celui de MONTGGIA où un individu, dans une chute, porte son cou sur le bord d'un seau et meurt à l'instant sans pousser le moindre cri; l'autopsie dévoile une fracture du thyroïde et du cricoïde.

Celui de MARTIN DAMOULETTE, où une vieille femme saisie à la gorge par sa servante tombe morte et chez laquelle on trouva, à l'autopsie, une fracture du thyroïde.

Ceux plus récents de HOPMAN, qui publie des observations de SCHILLING, de MASCHKA, concernant des jeunes filles de 15 et 12 ans mortes subitement sans que l'autopsie ne montre aucune lésion laryngée.

Cet auteur cite, pour appuyer sa thèse d'irritation nerveuse cervicale, le cas de SCHRÖTTER, où un homme de 35 ans devient subitement aphone et où le laryngoscope montra une contracture des deux cordes vocales.

Signalons enfin la curieuse observation de BASSERE d'une commotion laryngée avec inhibition prolongée des centres bulbaires respiratoires et cardiaque, perte de connaissance de 9 heures avec Scheynes Stokes et

ralentissement du pouls à 40 se maintenant pendant 21 jours.

L'hémorragie est surtout l'apanage des traumatismes par armes à feu.

Mais le gros danger immédiat est l'asphyxie, quelle qu'en soit l'origine ; écrasement complet du larynx, fragments de cartilage obturant la glotte, le plus souvent gonflement des parties molles intra-laryngées.

Cette asphyxie peut s'établir de quelques heures à quelques jours par poussées caractérisées par du coruage à l'inspiration.

Mais il faut savoir aussi qu'elle peut survenir très rapidement, entraînant la mort sans qu'on ait le temps de pratiquer une trachéotomie.

DANS LES JOURS QUI SUIVENT

Le pronostic est toujours assombri par la possibilité *d'une mort subite*.

Signalons les observations de HUNT, de HAMILTON et celle plus récente de CAPECCHI, où le blessé, joueur de foot-ball meurt subitement malgré une prompt trachéotomie.

On a voulu mettre cette mort tardive sur le compte d'un spasme de la glotte, d'une paralysie des dilatateurs par compression des récurrents par un épanchement.

Mais ce qu'il faut savoir dans les fractures du larynx, c'est que le gonflement de la muqueuse laryngée peut s'établir tout à fait insidieusement, ne donnant pas

naissance à des troubles dyspnéiques marqués et le blessé lentement anxhémié meurt de syncope à l'occasion d'un mouvement minime ; le simple fait de descendre de son lit, par exemple.

Enfin il ne faut pas oublier que les fractures du larynx sont des *fractures ouvertes* et, par conséquent, vouées à l'infection.

A l'occasion de la rupture de la muqueuse laryngée on peut voir survenir des abcès circonscrits, des phlegmons du cou, une pneumonie.

QUANT A L'AVENIR

Lorsque le blessé a survécu, il est assombri par la *sténose*.

On connaît toute la gravité et la difficulté de la restauration de ce reliquat cicatriciel.

EN RÉSUMÉ

La mortalité est très élevée.

En parcourant les statistiques successivement publiées, on voit que le pourcentage de mortalité des fractures du larynx est de moins en moins élevé à mesure qu'on se rapproche des statistiques plus récentes. Ceci s'explique aisément par les progrès qu'a fait réaliser l'aseptie dans les interventions laryngées et par l'emploi précoce de la trachéotomie.

En 1864, GURLT, sur 37 cas : 5 guérisons spontanées, 5 guérisons par trachéotomie, 27 morts après trachéotomie.

En 1868, HENOCQUE, sur 52 cas : 43 morts.

En 1879, FISCHER, sur 71 cas : 57 morts, *soit* 78 %.

En 1896, MITRY accuse encore une mortalité de 60 %.

En 1903, MICHEL publie sa statistique qui est de 50 %.

En 1912, SIFFEL, sur 24 cas pendant les 12 années précédentes : 19 guérisons pour 5 morts, *soit* 21 %.

Récemment, JACQUES et GRIMAUD se demandent si tous les cas de fracture du larynx à symptomatologie discrète étaient dépistés et s'ils ne contribueraient pas par leur nombre à diminuer le taux impressionnant de mortalité attribué à cette variété de traumatisme.

TRAITEMENT

Le grand danger étant l'asphyxie, on doit donc avant tout assurer la respiration.

Ensuite, on songera à réduire la fracture soit immédiatement, soit plus tard.

Enfin, dans un troisième temps plus lointain, il faudra lutter contre un rétrécissement possible.

a) *Pour assurer la respiration les avis sont partagés :*

Les uns, se basant sur les cas d'asphyxie tardive, préconisent l'intervention précoce soit trachéotomie, soit tubage.

D'autres pensent que l'analyse minutieuse des symptômes permet de faire la discrémiation entre les cas bénins à mettre simplement en observation et les cas graves seuls justiciables de la trachéotomie immédiate.

En réalité, on peut distinguer :

D'une part, les cas graves par gros traumatisme, écrasement, grosse hémorragie intra-laryngée. Dans ces cas une seule indication : la trachéotomie d'urgence.

Cette trachéotomie est *difficile* à cause de l'emphy-

sème, de l'épanchement sanguin, de la trachée enfin écrasée au fond de la plaie. Il faut la faire au niveau des premiers anneaux.

Elle est *dangereuse*, il faut aller vite car la syncope n'est pas rare nécessitant alors la respiration artificielle.

Si l'hémorragie ne s'arrête pas, il faut y adjoindre une laryngo-fissure et même un tamponnement de la cavité laryngée.

Dans les cas bénins avec un peu de dyspnée et peu de troubles fonctionnels, il faut surveiller simplement le blessé et être prêt à faire une trachéotomie en cas d'alerte.

Dans les cas de gravité moyenne, s'il y a nécessité d'assurer la libre respiration, on se trouve en présence de deux méthodes :

La trachéotomie et le tubage.

Le tubage a ses défenseurs ; il a l'avantage d'assurer la respiration, de réduire la fracture, de la maintenir et surtout enfin de ne pas faire de plaie externe. Mais il est à rejeter si les cordes sont détachées et flottantes, si les aryténoïdes sont basculés. De sorte que la meilleure conduite à tenir est de faire un tubage et de le surveiller de très près ; s'il y a intolérance ou si le tube présente des signes d'obstruction, il faut pratiquer une trachéotomie.

b) *Pour réduire la fracture* nous venons de voir les avantages du tubage. Certains auteurs préconisent la thyrotomie.

CATERINOPOULOS conseillait de fendre le cartilage thyroïde et par cette brèche d'introduire une longue canule dans la trachée. Il assurait ainsi la respiration, maintenait les fragments et espérait ainsi s'opposer au rétrécissement ultérieur, mais son exemple n'a pas été suivi.

WAGNER fait la thyrotomie, redresse les fragments et bourre la cavité à la gaze pour maintenir ces fragments.

La suture des cartilages semble tenter actuellement les chirurgiens. Après redressement des fragments, on les maintient en place par des points séparés de catgut respectant la muqueuse.

c) *Nous n'étudierons pas dans cette thèse le traitement des rétrécissements*, question fort complexe sur lequel on a publié un nombre considérable de méthodes et qui pourrait à lui seul faire l'objet d'un gros traité.

CONTUSIONS SIMPLES DU LARYNX

Aucune étude d'ensemble n'ayant encore été publiée sur les contusions simples du larynx, nous commencerons donc par décrire les deux observations qui nous ont incité à faire des *Traumatismes laryngés* l'objet de notre thèse.

Nous y ajouterons nos autres observations personnelles, plus celles que nous avons pu recueillir dans la littérature jusqu'à ce jour.

A la lumière de toutes ces observations et d'expériences tentées sur l'animal, nous avons essayé d'en dégager la synthèse et d'écrire une étude d'ensemble sur les *contusions simples du larynx*.

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION N° 1

M. B..., âgé de 21 ans, est victime d'un accident survenu le dimanche 21 mai 1934, à midi.

Il reçoit en effet un coup de poing au menton (crochet du droit) qui dérape et vient frapper le larynx (*traumatisme latéral de gauche à droite*). Sur le moment il ressent une douleur violente au menton et une petite gêne passagère.

Un quart d'heure après l'accident surviennent brusquement :

— Gêne à l'inspiration (le malade a l'impression d'un corps étranger à l'inspiration profonde).

— Douleur à la déglutition de la salive.

— Douleur à la palpation du larynx (pas de douleur irradiée). Le blessé nous raconte, en effet, qu'il a ressenti une douleur assez violente en mobilisant lui-même sa « pomme d'adam ».

— Enfin, le malade devient subitement aphone.

Il vient nous consulter seulement quatre jours après l'accident.

— Sa voix est devenue enrouée, rauque.

— L'examen montre :

Une pomme d'adam saillante ;

Une ecchymose du menton descendant sur la région supéro-latérale gauche du cou ;

Douleur à la mobilisation du larynx sur les plans profonds.

— L'examen endo-laryngé montre :

Un œdème blanc sur le bord libre des deux cordes vocales.

Cet œdème est blanc, translucide, mou, flottant aux mouvements d'inspiration et d'expiration.

Il n'existe absolument que sur les bords libres, le reste des deux cordes est indemne.

Le blessé est envoyé à la radio. Les clichés montrent :

— Profil gauche :

Le larynx est normal, la navette ventriculaire bien visible, le bloc fondamental d'ossification commence à envahir le thyroïde vers le haut.

— Profil droit :

L'image est nettement floue, la navette se devine plus qu'elle ne se voit, le bloc fondamental d'ossification est noyé dans une image dont l'ensemble est flou par chondrite et péri-chondrite légère.

— En phonation :

Au contraire, l'ensemble montre une image nette.

Le malade ne peut venir se soigner, étant obligé de continuer son travail ; nous le revoyons seulement 10 jours après :

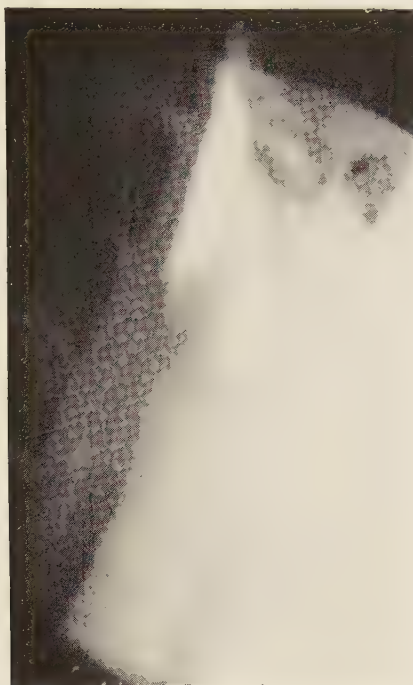
— Il nous apprend alors qu'au bout de 8 jours il a eu une amélioration subite de la voix qui est redevenue normale.

— La douleur à la déglutition disparaissait en même temps.

— Il se plaint encore en chantant de ne pouvoir obtenir les notes élevées.

— L'examen endo-laryngé montre que l'œdème a complètement disparu, sauf sur la corde droite où il persiste dans sa partie moyenne.

Le blessé revient à la consultation 15 jours après complètement guéri.



OBS. 1.
Profil droit.



OBS. 1.
Profil gauche.

OBSERVATION N° 2

M. T..., âgé de 29 ans, est victime d'un accident le 18 mai 1934, à 19 heures. Alors qu'il roulait en moto, une voiture automobile s'arrête brusquement devant lui ; il n'a pas le temps de freiner et vient heurter l'automobile ; *son larynx s'écrasant sur le bord de la voiture.*

Il perçoit à ce moment :

— Une douleur violente ;

— Une difficulté respiratoire intense entraînant un état presque syncopal ;

— Une aphonie complète ;

— Au bout de 20 minutes, sa voix revient, mais très enrouée ;

— La déglutition est très douloureuse.

Il vient à la consultation deux jours après l'accident, l'examen montre :

— *Un hématome des deux cordes vocales* qui sont rouges, boudinées. Cet hématome remonte en arrière jusqu'aux aryténoïdes ;

— La muqueuse est intacte, la mobilité laryngée normale.

On pratique une série de clichés radiographiques qui montrent :

— Dans l'ensemble, une image laryngée floue.

Certes, chez ce malade de 29 ans, l'ossification est plus avancée que dans le cas de l'observation n° 1, mais la chondrite et péri-chondrite sont des plus nettes.

La navette ventriculaire a complètement disparue.

La douleur à la déglutition disparaît au bout de quatre jours.

La voix redevient normale le huitième jour, mais il persiste un léger enrrouement surtout après une certaine fatigue vocale. Le blessé, par exemple, ne peut plus chanter ; il lui est notamment impossible d'atteindre les notes élevées.

Le 28 juin, c'est-à-dire plus d'un mois après son accident :

— Le blessé se plaint toujours d'avoir une voix légèrement enrouée ;

— *L'examen endo-laryngé montre que les cordes ne s'accolent pas complètement en arrière lorsqu'on fait prononcer au blessé la lettre « é ».*

On institue alors un traitement à la strychnine.

Le 12 juillet 1934, le blessé revient nous consulter :

— Il n'est pas du tout amélioré par la strychnine ;

— L'examen montre toujours la présence du *petit triangle postérieur formé par le non-accolement des cordes en arrière.*

On pratique une nouvelle radio qui montre une *grosse perturbation dans l'ossification du larynx* : en effet, du bloc fondamental d'ossification on voit se détachant en éventail des travées d'ossification allant envahir les cartilages thyroïde et cricoïde.

La navette ventriculaire est toujours invisible.

Nous revoyons le blessé trois mois après.

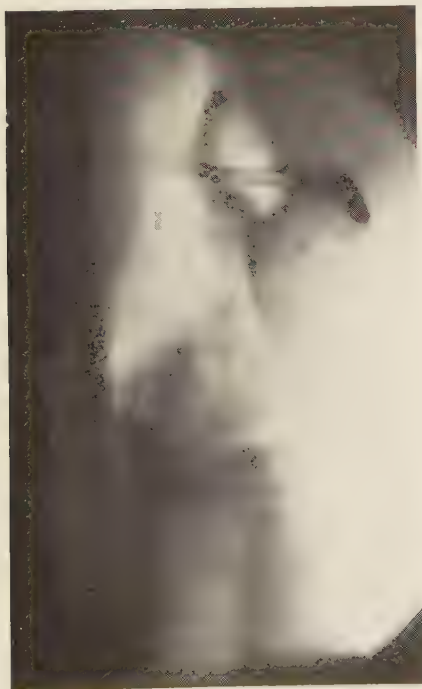
— Il se plaint toujours de *ne pouvoir chanter*, ce qui le gêne beaucoup car, en dehors de sa profession, c'est un chanteur amateur.

— L'examen laryngé est absolument semblable à l'examen précédent.

Depuis, nous n'avons plus revu ce blessé.



OBS. 2.
Larynx profil.



OBS. 2.
Profil gauche en phonation.

OBSERVATION N° 3

M. L..., joueur de rugby, au cours d'une partie, en mars 1931, reçoit un coup de coude à toute volée en sortie de mêlée.

Ce coup est dirigé de gauche à droite et vient frapper violemment la région latérale gauche du larynx.

Au moment de l'accident il n'y a pas eu de perte de connaissance, mais par contre perte absolue de la voix. Cette dernière revient au bout de quelques heures, mais persiste très voilée.

Il est examiné à cette époque par le Docteur CHATELLIER qui trouve un *hématome laryngé s'étendant sur la corde et la bande ventriculaire gauche*. La corde gauche, de plus, semblait immobilisée et donnait tout à fait, au miroir, l'impression d'une paralysie récurrentielle gauche.

Un examen radiographique est pratiqué à cette époque par le Docteur R. GAUILLARD et publié, avec notre Maître le Docteur BALDENWECK, dans le *Journal de radiologie et d'électrologie* de juillet 1933. Cette radiographie montre une violente chondrite et péri-chondrite.

Pendant trois mois, chez ce blessé, la voix s'améliore peu à peu avec des alternatives d'aphonie après fatigue vocale. Mais après ces trois mois *la voix n'est jamais redevenue ce qu'elle était auparavant*; le timbre est changé et le blessé ne peut émettre de sons aigus. De plus, lorsqu'il crie ou chante, à un moment donné, il a brusquement l'impression que son larynx se « resserre » et il devient presque aphone.

Quatre mois après son accident, une nouvelle radiographie est pratiquée. Elle montre que les phénomènes sont notablement rentrés dans l'ordre, mais ont laissé cependant une perturbation de l'image classique en même temps que le traumatisme semble avoir accéléré le processus de calcification, d'habitude si lent.

Au point de vue respiratoire, ce blessé, qui n'en continue pas moins à jouer au rugby, est assez gêné pendant un à

deux mois ; il joue avec moins de force, sa résistance est diminuée, son souffle plus difficile.

*
**

Le 20 septembre 1935, au cours d'une partie de rugby, il reçoit un violent coup de « paume », mais il ne peut absolument pas préciser si le coup a été franchement dirigé d'avant en arrière ou, au contraire, latéralement.

Au moment du traumatisme, sa voix brusquement devient enrouée, mais beaucoup moins que lors du premier accident.

Nous avons examiné ce blessé le lendemain et nous avons constaté, au miroir, que *la moitié gauche de l'orifice glottique est altérée. La bande et la corde sont tuméfiées et rouges. La corde est même d'un rouge sombre.*

Quant à la corde droite, elle semble épaissie et plus volumineuse à sa partie postérieure. Nous nous demandons si cette image n'est pas due au gonflement du côté gauche qui masque ainsi la partie antérieure de la corde droite.

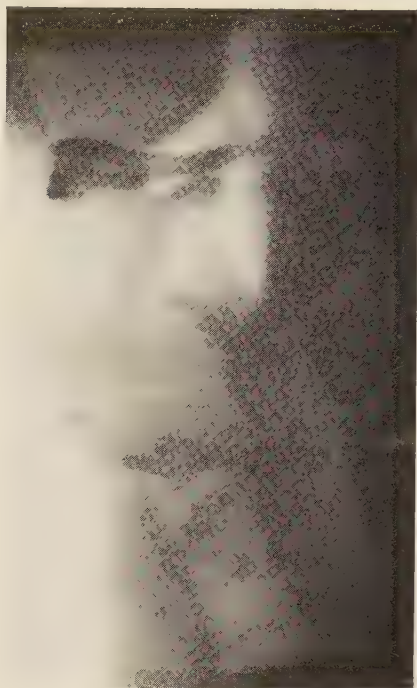
Nous montrons ce blessé au Docteur CHATELLIER qui remplaçait à cette époque, dans son service, le Docteur BALDENWECK, et qui se demande même si la sous-glote ne participe pas à cette altération morphologique et s'il ne faudrait pas attribuer un certain rôle à une infiltration pariétale refoulant en masse l'hémi-larynx gauche.

Quoiqu'il en soit, la palpation des surfaces extérieures du squelette cartilagineux n'est pas très démonstrative ; il n'y a pas de déformation significative sauf un léger empâtement à gauche.

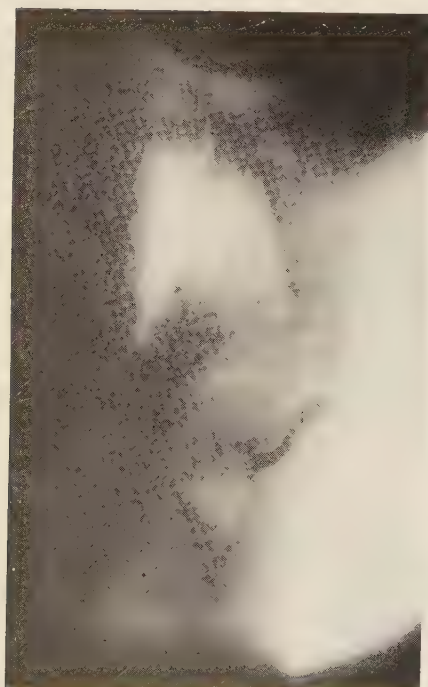
Il n'y a pas de douleur localisée.

Sept jours après son accident, le blessé revient nous voir à la consultation ; sa voix s'est considérablement améliorée mais reste encore voilée.

L'examen laryngé montre une bande ventriculaire gauche qui reste volumineuse mais moins rouge. La corde est redevenue de couleur normale sur son bord libre, mais il



Obs. 3.
Profil gauche.



Obs. 3.
Profil droit.

persiste une infiltration rouge vif sur toute la moitié externe de sa face supérieure. On aperçoit la sous-glote qui est normale.

La mobilité laryngée est encore un peu diminuée; dans l'inspiration, la corde gauche, moins mobile, empiète en avant sur la corde droite.

Dans la phonation, les deux cordes ne s'accolent pas complètement en arrière, laissant un petit triangle postérieur.

OBSERVATION N° 4

M. F..., âgé de 30 ans, est renversé par une automobile le 4 octobre 1935 alors qu'il était en bicyclette.

Pris en écharpe à gauche, il est projeté violemment sur une voiture à l'arrêt et qui se trouvait à sa droite ; ainsi *tout le côté droit de son corps vient heurter la carrosserie.*

Le choc est très violent. La perte de connaissance dure une heure. Le blessé est couvert de plaies multiples ; une de la région frontale droite nécessite quatre points de suture ; une plaie de la région mentonnière droite, six points de suture, enfin plaies du nez, de la lèvre supérieure droite, de la région occipitale. De plus, il existe un énorme déchaussement des dents au niveau du maxillaire inférieur gauche.

Dès que le blessé reprend connaissance, il constate une perte absolue de la voix qui dure deux à trois jours. Après ce laps de temps la voix revient, très faible, chuchotée et il lui faut encore 8 jours pour qu'elle soit sensiblement normale.

Nous avons dit sensiblement normale, car le blessé, même après un mois, se plaint que le timbre de sa voix a changé ; il est beaucoup plus grave. Il se fatigue facilement en parlant et il lui est absolument impossible, en chantant, d'obtenir les sons aigus.

Il est examiné à la consultation par un collègue qui note : *une corde vocale gauche boudinée*, avec tuméfaction empiétant sur la glotte.

Nous voyons ce blessé seulement six jours après son accident.

Les nombreuses plaies de la face sont en bonne voie de cicatrisation ; il existe cependant une grosse adénopathie sous angulo-maxillaire en rapport avec son déchaussement dentaire qui suppure.

L'examen au miroir montre un larynx bien mobile, des ecchymoses sur la bande ventriculaire gauche et sur toute la longueur de la moitié externe de la corde vocale gauche.

Mais en plus, devant l'aryténoïde gauche, la muqueuse

est soulevée comme si un petit fragment cartilagineux avait basculé en dedans de la bande, en avant de l'aryténoïde, au-dessus des cordes.

Cette image a disparu progressivement dans les jours qui ont suivis.

Une radiographie pratiquée chez ce blessé par le Docteur GAUILLARD montre une énorme chondrite, une image floue de la navette ventriculaire.

Un examen pratiqué un mois plus tard montre un larynx absolument normal ; les troubles de la voix, légers certes, n'en persistent pas moins ; *le malade ne peut plus chanter.*



Obs. 4.
Profil droit.



Obs. 4.
Profil gauche.

OBSERVATION N° 5

M. D..., âgé de 27 ans, est gardien de buts dans une équipe de foot-ball association.

En sautant pour préserver ses buts, il reçoit un violent *coup de poing dirigé directement d'avant en arrière.*

Il perçoit à ce moment une douleur violente et crache quelques filets de sang.

Il n'a pas de perte de connaissance, mais sa voix est immédiatement enrouée.

Il n'en continue pas moins sa partie jusqu'à la fin sans gêne spéciale ; il ne présente en effet pas de dyspnée.

Son état s'aggrave légèrement. La voix est de plus en plus enrouée et il s'installe une légère gêne à la déglutition.

Il nous est amené à la consultation deux jours après son accident par le Docteur GAUILLARD.

A l'examen il n'existe pas de traces d'ecchymoses.

La palpation décèle une douleur à la pression du larynx, du cricoïde et même des premiers anneaux de la trachée.

La mobilisation en masse du larynx ne provoque absolument aucune douleur et permet seulement de ressentir la crépitation classique.

L'examen, au miroir, montre *les deux cordes vocales rouges, congestionnées, surtout en avant.*

Il existe de plus un très léger œdème en avant, de sorte que les deux cordes vocales semblent réunies à leur partie antérieure dans l'abduction.

Les bandes sont également rouges avec une vascularisation assez marquée, mais il n'y a pas d'hématome.

La mobilité laryngée est absolument normale.

Depuis, nous n'avons jamais plus revu ce blessé.

OBSERVATION N° 6

Les premiers jours de novembre 1935, M. GAUILLARD nous apporte la radiographie d'un joueur de rugby ayant subi une contusion laryngée.

Cette radiographie est très nette et montre une perturbation assez importante de l'image laryngée (chondrite et péri-chondrite, floue de la navette ventriculaire).

Malheureusement ce blessé ne vient nous consulter que deux mois après son traumatisme et l'on ne peut que reconstituer son histoire :

M. C..., âgée de 23 ans, étudiant en médecine, au cours d'une partie de rugby, le 1^{er} novembre 1935, se fait « cravater » en marquant un essai.

Brusquement sa voix devient très enrouée.

Douleur légère à la déglutition de la salive.

Pas de crachement de sang.

Pas de dyspnée.

Il continue à jouer.

Mais dans les jours qui suivent, la douleur à la déglutition devient très violente et ne disparaît qu'en 4 à 5 jours, tandis que la voix persiste enrouée pendant 8 jours et éraillée encore pendant trois semaines. Le chant est impossible.

Actuellement, tout est rentré dans l'ordre. L'examen laryngé est absolument normal. Nous signalerons simplement à titre de curiosité, chez ce blessé, la découverte d'une énorme rhinite atrophique bi-latérale.



OBSERVATION 6.

OBSERVATION N° 7

Cette observation est très intéressante à plusieurs points de vue. D'une part, parce que nous avons pu poser le diagnostic, pour ainsi dire, contre le gré du blessé, d'autre part, parce qu'elle vient confirmer notre opinion sur la fréquence méconnue des contusions laryngées.

En effet, si ce blessé n'avait reçu, en même temps, un violent coup sur le thorax, il ne serait jamais venu consulter à l'hôpital pour son poumon, au dispensaire où nous examinons systématiquement tous les malades au laryngoscope.

Le 12 juin 1936, M. L..., âgé de 47 ans, garçon de café, vient à la consultation du dispensaire de M. le Docteur M.-L. KINDBERG, parce qu'il se plaint d'un point de côté.

Or, à cette consultation de triage, nous examinons systématiquement tous les malades au point de vue oto-rhino-laryngologique.

Il nous raconte brièvement une histoire : Un camarade, en discutant et sans faire attention, lui décoche un coup de coude dans l'hémi-thorax droit et depuis ce temps il se plaint d'un point au côté.

Sa voix est enrouée et nous sommes surpris de constater à l'examen laryngoscopique que sa corde droite est augmentée de volume, œdématiée (œdème blanc, translucide), avec un petit hématome sur sa face supérieure. Cette image est typique et nous posons tout de suite, chez ce malade, le diagnostic de *contusion laryngée*.

En l'interrogeant longuement, on finit par lui faire avouer qu'il faisait partie d'un piquet de grève et qu'en essayant de persuader quelques camarades récalcitrants, il s'en était suivie une « bagarre ». Un coup de poing bien dirigé l'avait étendu sur la chaussée et immédiatement sa voix était devenue enrouée.

Depuis, il avoue lui-même que sa déglutition est douloureuse.

OBSERVATIONS RECUEILLIES DANS LA LITTÉRATURE

OBSERVATION DE SCHROTTER EN 1875

Cet auteur publie le cas d'un homme de 23 ans qui reçoit une barre de fer sur le larynx.

Il présentait une plaie et un hématome du cou.

La laryngoscopie montrait un *sinus pyriforme gauche rempli d'un épanchement sanguin de couleur « bleu rouge foncé »*.

Cet hématome, de là, gagnait tout le côté gauche du larynx jusqu'aux cordes vocales.

La voix était un peu rauque.

La guérison survint dans un court délai.

OBSERVATION DE P. KOCH en 1877

Il s'agissait d'un cocher de 22 ans qui avait reçu un coup de sabot de cheval sur le *côté droit du cou* et du maxillaire inférieur du même côté, occasionnant même une plaie superficielle.

Tout de suite, après l'accident, il était devenu aphone, présentait de la dyspnée et de la dysphagie.

Une fracture du thyroïde était impossible.

La dyspnée s'accroît rapidement due à un œdème aigu.

La laryngoscopie montra que le siège principal de cet œdème était le ligament aryéno-épiglottique gauche.

La corde vocale gauche était tuméfiée, rouge foncé et sa mobilité presque abolie.

Par contre, le côté droit du larynx était très peu œdématisé.

Le repos, l'application de la glace eurent rapidement raison de cet œdème et la guérison totale survint sans qu'il fut nécessaire de pratiquer une trachéotomie.

OBSERVATION DE GLEITSMANN en 1887

Cet auteur décrit, sous la dénomination d'hématome traumatique du larynx, le cas d'un ouvrier de 49 ans qu'un coup de poing au larynx étendit sans connaissance.

A son réveil, il était aphone, atteint d'une grosse dysphagie ; de plus, il émettait des crachats sanglants.

La fracture était éliminée et le miroir montrait une tuméfaction rouge foncée sur la partie postérieure du côté droit de la paroi laryngée.

Guérison.

OBSERVATION DE MACKWELL ROSS en 1891

A cette époque, cet auteur communiquait un cas assez analogue d'un hématome traumatique du larynx localisé sur l'aryénoïde et la bande ventriculaire du côté droit.

Guérison.

OBSERVATION DE HOPMANN en 1893

C'est l'observation d'un ouvrier de 45 ans qui était tombé d'une échelle et qui était venu buter son larynx contre un des montants de fer de l'échelle :

Il examine le blessé le lendemain, qui présentait :

de la dysphonie ;

de la dysphagie ;

une douleur sur le côté droit de son larynx ;

pas de crachement de sang ;

sur son cou, en dehors de l'ecchymose produite par le traumatisme, une plaie transversale juste au-dessus de l'incisure supérieure.

Il n'y avait ni douleur localisée, ni crépitation, ni mobilité anormale du thyphoïde.

Par contre, le miroir montrait une image intéressante :

Alors que la corde vocale gauche était de couleur normale et de mobilité normale, la corde vocale droite prenait l'aspect d'une tumeur irrégulière rouge foncé, presque noire.

Les essais de phonation restent infructueux.

Trois jours après la tumeur devient plus précise ; l'auteur peut alors affirmer que cette tumeur est formée par la corde vocale tuméfiée.

Cinq jours plus tard, la voix est possible.

Huit jours plus tard, l'épanchement est complètement résorbé et la guérison totale.

OBSERVATION DE SEMON EN 1893 ET EN 1894

Cet auteur publie le cas d'un médecin de 32 ans qui, au cours d'une partie de foot-ball, reçoit un coup de pied sur *le côté gauche du larynx* :

Aphonic immédiate et dysphagie, mais pas de douleur.
Le soir même le laryngoscope décèle un œdème du côté gauche.

Pas de crépitation. Mais le blessé rejette avec ses crachats des caillots de sang.

La guérison survient en 20 jours.

Dans un autre cas dont se souvient SEMON à cette occasion, le coup a lieu sur le côté gauche du larynx; toutefois c'est le côté droit qui est tuméfié, par contre-coup.

OBSERVATIONS DE J. GAREL ET A. GIGNOUX

GAREL et GIGNOUX publient, dans le *Lyon Médical*, quatre observations de contusions laryngées :

Première observation

Semble discutable :

- Le blessé crache du sang ;
- Se plaint encore de gêne respiratoire et de douleur à la déglutition 15 jours après l'accident.

L'examen laryngé montre :

- Immobilisation de la corde vocale droite ;
- Ecchymoses de la région aryténoïdienne ;
- Chevauchement des aryténoïdes en phonation ;
- Douleur au niveau du thyroïde à droite.

Ces symptômes sont plus ceux d'une fracture et seule l'évolution vers la guérison, sans troubles fonctionnels, peut faire pencher la balance en faveur du diagnostic de contusion quoique cette évolution n'ait pas un caractère absolu ; nous avons vu, en effet, des fractures évoluer vers la guérison absolue.

Deuxième observation

Un homme de 67 ans vient à la consultation se plaignant d'enrouement survenu la veille à la suite d'un commencement de strangulation.

Il présente, à l'examen laryngoscopique, une ecchymose avec gros gonflement de l'aryténoïde gauche et du repli aryténo-épiglottique. Les cordes vocales ont leur mobilité normale.

Guérison sans troubles fonctionnels.

Troisième observation

Un homme de 56 ans vient à la consultation pour un accident survenu quelques jours avant et au cours duquel il a été renversé par un bœuf ; un coup de corne lui a fracturé la clavicule et l'a projeté sur le talus de la route.

La chute a porté sur la région cervicale antérieure où le blessé a ressenti, de suite, une violente douleur.

Il n'a pas eu de crachement de sang, mais a perdu complètement la voix pendant quelques heures.

Dysphagie pendant deux jours.

Pas de troubles respiratoires.

Quelques jours après l'accident, au moment de l'examen, la voix est encore rauque et étouffée.

On constate, au miroir, un hématome de la région aryténoïdienne et de la bande ventriculaire repoussant la corde vers la ligne médiane ; celle-ci est mobile mais ses mouvements sont limités.

Guérison sans troubles fonctionnels.

Quatrième observation

L..., âgé de 23 ans, est victime, le 9 février 1914, d'un accident d'automobile.

Il est projeté sur le devant de sa voiture, ce choc portant au niveau de la face et du cou.

On constate, à l'examen, une fracture du nez, mais le blessé se plaint surtout d'une douleur très vive de la région laryngée.

Le cartilage thyroïde est très sensible à la pression, mais il y a un gros gonflement autour du cartilage, ce qui rend difficile de mettre en évidence les signes de fracture.

La dysphagie est très pénible pendant 48 heures ; les mouvements de déglutition sont complètement impossibles et le blessé rejette continuellement sa salive.

La voix est étouffée.

Au miroir, le gonflement intra-laryngé est cependant peu marqué et les cordes sont mobiles.

Guérison sans troubles fonctionnels.

OBSERVATIONS DE THOLLON ET LABERNADIE

Dans le *Caducé*, THOLLON et LABERNADIE décrivent quatre observations de blessés de guerre ayant eu une plaie de la région cervicale.

Il s'agissait dans les quatre cas d'une plaie en sétou, superficielle, sans effraction des cartilages. Le projectile occasionnait ainsi un choc violent latéral du larynx sans le traverser :

« Dans les cas qui nous occupent, le projectile vient frapper avec force et latéralement le larynx mobile sur ses attaches musculaires et, au moment où cet organe n'est pas fixé sur ses amarres, il glisse sur lui, tout en le déplaçant violemment ; il en résulte un tiraillement brusque de l'organe et une rupture des capillaires et finalement l'épanchement sous-muqueux survient. »

Dans les quatre observations :

— L'aphonie est complète ;

— Les blessés ont une sensation de choc au niveau du larynx comme un coup brusque qui leur coupe la respiration pendant quelques secondes ;

— Puis enrouement ;

— Pas de voix bitonale, pas de dyspnée, pas de gêne au niveau de la gorge ;

— L'examen pharyngo-laryngé montre *une ecchymose bleuâtre* de dimension variable mais toujours située dans la région haute du larynx sur *le pourtour de l'entonnoir laryngé et même de la paroi pharyngée latérale* ;

— L'examen radiographique fut pratiqué dans les quatre cas et montra l'absence de corps étranger. Une deuxième radiographie confirma la première.

Dans une observation, un blessé présenta une légère dysphagie de courte durée (un jour).

Dans une autre, ces auteurs trouvèrent « *un léger coulage d'air dans la région postérieure dû à une parésie des ary-aryténoïdiens* ».

Comme nous l'avons dit, au début, toutes ces observations sont secondaires à un traumatisme latéral, mais une seule indique exactement le côté des lésions et c'est pourquoi nous la transcrivons :

La plaie est superficielle, en sèton :

— L'orifice d'entrée : *est au niveau de la lame thyroïdienne droite* ;

— L'orifice de sortie : est au niveau du sterno-cleido-mastoïdien, à un centimètre plus bas que l'orifice d'entrée.

— L'examen montre :

Une ecchymose bleue s'étalant dans la région glosso-épiglottique *gauche* ;

Une deuxième ecchymose dans la région aryténo-épiglottique *du même côté* ;

Une grosse congestion et œdème de la bande ventriculaire *gauche* ;

Des cordes grisâtres et épaissies.

L'évolution fut des plus simples. Tous les matins : insufflation de poudre calmante, morphinée (LUBET-BARBON). Les ecchymoses rétrocédèrent progressivement pour disparaître vers le vingtième jour.

OBSERVATION LIEBAULT

Dans la *Revue de Laryngologie et de Rhinologie*, LIÉ-BAULT rapporte un cas d'ecchymose laryngée consécutive à une contusion laryngée par choc traumatique. Il y ajoute une observation de sa pratique civile d'avant guerre.

Cet auteur termine son article en expliquant le but de sa publication :

« En dehors de ces deux cas, nous n'en avons rencontré aucun et, particulièrement depuis la guerre, nous n'en avons pas vu. Nous n'avons pas constaté non plus que d'autres auteurs en aient signalé. C'est précisément cette rareté qui nous a incité à rapporter ce cas un peu particulier de la pathologie de guerre du larynx. »

M. G..., sous-lieutenant d'infanterie, est blessé le 2 novembre 1915 par une balle en ricochet au niveau de la face et du cou ; il est évacué sur l'ambulance pour cette blessure.

Il parle d'une voix complètement aphone et se plaint de souffrir du larynx et d'être légèrement gêné pour respirer.

Il présente au niveau de la *région cervicale carotidienne gauche* une plaie légèrement hémorragique.

A l'examen cette plaie cervicale apparaît nettement superficielle, n'ayant intéressé que les téguments. Le larynx, d'autre part, semble un peu dévié vers la droite.

A la palpation, légère douleur diffuse provoquée, pas de gonflement manifeste, pas de signes d'emphysème sous-cutané, pas de crépitation indiquant une fracture cartilagineuse.

L'examen laryngoscopique est assez facile ; on constate que la muqueuse laryngée est rouge mais d'une façon diffuse, mais surtout que la *bande ventriculaire gauche* est augmentée de volume et présente un gonflement ecchymotique très net. Les cordes vocales se mobilisent normalement, ne présentent aucune paralysie.

Il n'y a eu en conséquence aucune fracture, aucune lé-

sion nerveuse ni vasculaire, mais une simple contusion ayant déterminée une infiltration ecchymotique de la bande ventriculaire gauche.

Evolution :

Les jours suivants une amélioration progressive survint, la rougeur diffuse du larynx disparut, la tuméfaction de la bande ventriculaire gauche s'atténua gardant seulement une teinte violacée ; la voix revint peu à peu ; en une quinzaine de jours tout avait disparu.

Dans cette observation, ce fut l'examen laryngoscopique qui fit le diagnostic et qui permit de poser un pronostic bénin.

*
**

La deuxième observation est de sa pratique civile :

Il s'agissait d'un individu qui, dans une rixe, avait reçu sur le larynx un coup assez violent, avait ressenti une douleur vive, une sensation de gêne endo-laryngée et était devenu aphone.

L'examen laryngé montra un *gonflement ecchymotique de l'aryténoïde du côté atteint* ; là encore, il y avait eu contusion sans lésion laryngée.

La guérison survint rapidement, comme chez le blessé précédent.

ÉTIOLOGIE

Les contusions simples du larynx *semblent très rares*.

On est frappé, en effet, si on se rapporte aux premières statistiques importantes, du petit nombre de contusions observées par rapport aux fractures.

HOPMAN, dans le livre d'EYMAN, n'en trouve que 6 cas pour 144 fractures ; d'ailleurs ces 6 cas sont les seuls qu'il a pu recueillir dans la littérature médicale jusqu'en 1898.

Une statistique plus récente de VITALBA donne 10 cas de contusions pour 163 fractures.

Pendant la guerre, où les blessures du larynx ont été observées si fréquemment, la contusion du larynx n'a été signalée qu'exceptionnellement.

En 1917, LIEBAULT publie une observation de contusion du larynx par balle qui frappe par ricochet le larynx, mais sans fracture. Il y ajoute, à ce propos, une observation dont il se souvient de sa pratique civile et il termine son article par ces mots : « En dehors de ces deux cas, nous n'en avons rencontré aucun et particulièrement depuis la guerre nous n'en avons pas vu. Nous n'avons constaté non plus que d'autres auteurs en aient signalés et c'est précisément cette rareté rela-

tive qui nous a incité à rapporter ce cas un peu particulier de la pathologie de guerre du larynx. »

En 1918, dans le *Caducée*, THOLLON et LABERNADIE publient quatre observations de blessés de guerre ayant eu une plaie en séton de la région cervicale occasionnant un violent choc latéral du larynx, mais ne le traversant pas. A ce propos, signalons que ce sont les premières observations, à notre connaissance, où la radiographie du larynx fût pratiquée au cours d'une contusion, mais non encore pour y rechercher une modification quelconque de la texture laryngée, mais pour simplement éliminer la possibilité d'un corps étranger.

Puis, en 1920, dans le *Lyon Médical*, GAREL et GIGNOUX publient quatre observations de contusions laryngées que d'ailleurs nous discuterons plus tard.

Quant à nous, il nous fût donné de voir à la consultation de notre Maître, le Docteur BALDENWECK, à quelques jours d'intervalle, deux contusions laryngées. Trois mois plus tard, à cette même consultation, nous pouvions encore ajouter quatre nouveaux cas.

C'est pourquoi nous posons cette question à savoir si les contusions sont vraiment aussi rares et si du petit nombre de cas publiés sur les contusions, par rapport à celui des fractures, il faut en conclure que les traumatismes graves du larynx sont plus fréquents.

Déjà MARTIN, en 1902, émettait cette opinion que les hématomes du larynx devraient être plus communs que ne ferait supposer le petit nombre de cas publiés et qu'ils passeraient généralement inaperçus à cause du peu de gravité des symptômes qu'ils déterminent.

C'est à cette opinion que se rangent GAREL et GIGNOUX.

A notre avis, les contusions du larynx sont relativement fréquentes.

Si des auteurs tels que THIÉBAULT, THOLLON et LABERNADIE s'étonnent du petit nombre de cas de contusions par rapport au nombre considérable de traumatismes laryngés au cours de la dernière guerre, au point de les publier en spécifiant leur extrême rareté, cela peut s'expliquer aisément :

Au cours de la dernière guerre, tous les blessés du cou étaient évacués sur des services de chirurgie générale et rares étaient ceux qui, pour une voix chuchotée de quelques jours, étaient dirigés vers des services spécialisés où, seul, le laryngologiste pouvait, grâce à la laryngoscopie, poser un diagnostic avec certitude.

En pratique civile, jusqu'à ces dernières années, il en était de même ; combien de petits traumatisés ne s'inquiétaient, outre mesure, d'une légère altération de la voix qui disparaissait bien vite, soit qu'on les adressa dans un service de chirurgie d'où ils sortaient avec une voix normale, soit même qu'ils ne vinssent pas au médecin, surtout presque jamais au spécialiste.

Mais maintenant que les services de spécialités sont plus nombreux, l'éducation des blessés plus grande, les raisons d'accidents plus fréquentes (l'automobile est, en effet, la grande pourvoyeuse de traumatismes laryngés), la perspective d'une élévation du taux d'incapacité de travail et partant, d'une élévation de la prime versée par l'assurance, on voit peu à peu ces blessés

s'adresser directement dans les services d'oto-rhinolaryngologie.

C'est dire que la contusion laryngée est une affection du domaine de la spécialité pure et c'est seulement la laryngoscopie systématique de tous les traumatisés du cou qui permettra d'établir une statistique exacte des contusions laryngées.

C'est, de plus, une affection de l'âge moyen de la vie; c'est à cet âge, en effet, que l'homme est le plus exposé aux traumatismes. Les observations oscillent entre 20 et 40 ans.

Nous n'avons pas trouvé d'observations chez l'enfant et une seule chez un vieillard à la suite d'une tentative de strangulation.

Nous n'avons également pas trouvé de cas publié chez la femme.

SYMPTOLOGIE

1° *Signes fonctionnels :*

a) Immédiatement au moment du traumatisme et quel qu'en soit l'origine, ce sont les *troubles phonatoires* qui sont de règle et qui attirent l'attention.

— Rarement il s'agit d'aphonie complète mais qui dure peu ;

— Le plus souvent le blessé a une voix enrouée, chuchotée.

Ils apparaissent d'emblée ou dans les heures qui suivent l'accident.

b) *Il n'y a pas de perte de connaissance*, mais le blessé est toujours, sur le moment, un peu angoissé, avec une légère dyspnée.

Le blessé de notre observation n° 1 se plaignait également d'une certaine gêne à l'inspiration ; il avait même l'impression d'un corps étranger à l'inspiration profonde.

c) *La déglutition*, par contre, dans les traumatismes antéro-postérieur, venant frapper la face postérieure du larynx sur le plan vertébral, est assez constante. Dans notre observation n° 2, la déglutition était, en effet, très douloureuse.

Dans l'observation n° 4 de GAREL et GIGNOUX, où le traumatisme antéro-postérieur est de toute évidence, on peut lire :

« La dysphagie est très pénible pendant 48 heures, les mouvements de déglutition sont complètement impossibles et le blessé rejette continuellement sa salive. »

d) *Quant aux crachats sanglants*, il n'ont été signalés que par GLEITSMAN.

2° *Signes physiques :*

a) *Inspection :*

Peut montrer parfois quelques ecchymoses qui peuvent même siéger loin du larynx correspondant au point primitivement traumatisé. Ainsi dans notre observation n° 1 l'ecchymose siégeait à la pointe du menton.

b) *La palpation :*

Décèle parfois une douleur à la mobilisation du larynx sur les plans profonds.

La douleur localisée en un point précis est rarement signalée ; dans nos quatre cas nous n'avons pu la déceler.

GAREL et GIGNOUX, dans leur observation n° 4, parlent d'un cartilage très sensible à la pression mais sans plus.

c) Dans les contusions laryngées donc et plus encore que pour les fractures, l'examen laryngoscopique est l'élément primordial du diagnostic.

Il faut le faire toujours, même dans ces contusions, avec une extrême prudence et le plus brièvement pos-

sible. Si l'on insiste, le blessé a toujours un petit accès dyspéique très désagréable.

Le larynx se présente au miroir sous deux aspects :

-- Tantôt il s'agit d'un gonflement œdémateux d'une ou des deux cordes ;

— Tantôt c'est l'hématome classique des cordes pouvant s'étendre aux bandes ventriculaires.

En dehors de ces deux cas bien tranchés, correspondant à nos observations types, les deux aspects peuvent se combiner, ainsi que le prouvent les différentes observations publiées et notre observation n° 3.

Un gonflement œdémateux pouvant co-exister avec des ecchymoses plus ou moins prononcées d'une ou des deux cordes vocales, d'une ou des deux bandes ventriculaires.

Dans certains cas la corde peut être rejetée vers la ligne médiane par un hématome et voit alors ses mouvements limités.

Signalons enfin, que dans leurs quatre observations, THOLLON et LABERNADIE ont constaté à l'examen pharyngo-laryngé, la présence d'une ecchymose bleuâtre de dimension variable mais toujours située dans la région haute du larynx sur le pourtour de l'entonnoir laryngé et même le long de la paroi pharyngée latérale. Nous ne l'avons retrouvée chez aucun de nos 7 blessés.

L'examen au miroir, permet, en outre, d'apprécier le degré du gonflement et partant le degré de perméabilité laryngée. Dans certaines grosses dyspnées, il peut indiquer la nécessité d'une trachéotomie ou permettre d'en suivre l'évolution.

— *Un fait nous a frappé* lors de la comparaison des deux images laryngoscopiques de nos deux premières observations.

Dans la première, le traumatisme est latéral, les lésions surtout œdémateuses.

Dans la seconde, le traumatisme est antéro-postérieur, les lésions surtout hémorragiques.

Nous avons recherché dans les observations déjà publiées et nous n'avons pu trouver des cas analogues décrits, sauf dans l'observation de P. KOCH, en 1877, où le traumatisme est sûrement latéral et où les lésions sont surtout œdémateuses.

— *Un autre fait également* a retenu notre attention : sur les 7 observations que nous publions, dans les deux dernières il est absolument impossible de préciser la direction du traumatisme :

— Deux observations, n° 2 et n° 5, sont secondaires à un choc portant d'avant en arrière ; les lésions sont bi-latérales ;

— Trois sont secondaires à un choc latéral ; les lésions sont unilatérales pour deux d'entre elles et même dans l'observation n° 4 siègent du côté opposé. ;

— Dans l'observation n° 1, où le choc est dirigé de gauche à droite, les lésions sont certes bilatérales, mais quelques jours après, alors que l'œdème a disparu sur la corde gauche, il persiste sur la corde droite, indiquant bien là que le maximum des lésions siège à droite.

Nous avons également recherché confirmation de ces

faits dans la littérature et voici le résultat de ces recherches :

La majorité des observations de contusions laryngées ne comporte aucune précision spéciale sur le côté où a porté le traumatisme. Dans les deux observations de LIÉBAULT, le choc est latéral et les lésions sont du même côté.

Dans l'observation de KOCH, en 1877, le coup porte sur le côté droit et les lésions siègent à gauche : œdème du ligament aryténo-épiglottique gauche, corde vocale gauche tuméfiée, rouge foncé, de mobilité presque abolie ; par contre, le côté droit est très peu œdématié.

SEMON, en 1894, dans sa première observation le choc a lieu sur le côté gauche, les lésions siègent à gauche, mais à propos de cette observation, il se souvient d'un cas où le coup a eu lieu sur le côté gauche du larynx et où, toutefois, c'est le côté droit qui est tuméfié par contre-coup.

Sur les quatre observations de THOLLON et LABERNADIE, qui sont toutes secondaires à un traumatisme latéral, une seule spécifie le côté atteint : c'est le côté droit. Or, à l'examen, ces auteurs trouvent toutes les lésions à gauche : ecchymose bleue de la région glosso-épiglottique, ecchymose de la région aryténo-épiglottique, grosse congestion et œdème de la bande ventriculaire gauche.

Nous pouvons donc affirmer que dans la grande majorité des cas, les lésions secondaires à un traumatisme latéral sont à tendance uni-latérales et parfois siègent du côté opposé au traumatisme.

PRONOSTIC

Le pronostic est, dans l'ensemble, moins sévère que pour les fractures du larynx.

Au point de vue vital, il est rare qu'elles entraînent la mort. Par contre, au point de vue fonctionnel, les contusions du larynx laissent souvent des altérations de la voix.

La nature du traumatisme semble avoir une très grande importance.

Un traumatisme latéral ne laisse, en général, pas de séquelles (observations n° 1 et n° 4).

Et cependant, dans cette observation n° 4, le traumatisme avait été d'une très grande violence : perte de connaissance de une heure, plaies profondes de la face, aphonie complète pendant 48 heures, voix chuchotée pendant 15 jours et cependant le blessé retrouve sa voix d'une façon absolue.

On peut également classer dans ces traumatismes latéraux l'observation de GAREL et GIGNOUX (obs. n° 3), le traumatisme est sûrement latéral, le blessé est projeté sur le talus et se casse la clavicule (les auteurs ne précisent pas le côté), de même dans leur examen ils

constatent un hématome de la région aryténoïdienne et de la bande ventriculaire, sans préciser également le côté. Le blessé cependant guérit sans troubles fonctionnels.

Un traumatisme antéro-postérieur, au contraire, entraîne des altérations définitives de la voix ; le blessé de l'observation n° 2, au bout de trois mois, ne peut chanter ; le blessé de l'observation n° 3, au bout de trois ans, a un timbre changé, plus grave ; il ne peut émettre les sons aigus ; de plus, lorsqu'il chante, au bout d'un moment, brusquement il est gêné dans l'émission des sons, il a l'impression que son larynx se « resserre ».

Il est curieux, à ce sujet, de rapprocher ce qui se passe dans les contusions laryngées avec ce qui se passe dans le cas de fractures du larynx ; ainsi cette observation de EENAN que nous avons déjà transcrite dans le chapitre des fractures est éminemment suggestive. Ce blessé qui présentait par traumatisme latéral non seulement une fracture, mais également une luxation du cartilage thyroïde, voit, après l'intervention chirurgicale, un résultat fonctionnel très bon.

Evidemment, cette classification est schématique et n'est pas d'une rigueur absolue ; il existe, en effet, des cas de contusions par traumatisme latéral qui donnent des troubles définitifs de la voix et inversement des contusions par traumatisme antéro-postérieur qui guérissent sans troubles fonctionnels.

Un curieux phénomène nous a frappé dans nos observations 2 et 3 lors de la phonation, c'est la formation d'un petit triangle de non-accolement des cordes, les aryténoïdes semblant rester écartés. Cette image, nous l'avons vue persister trois mois après le traumatisme, malgré un traitement prolongé à la strychnine.

Or, au Congrès d'O.R.L. de 1934, GRIMAUD écrivait : « Personnellement une chose nous a frappé un mois après le traumatisme, lors de la phonation les cordes s'affrontaient dans leur partie ligamenteuse, mais les aryténoïdes restaient écartés. »

Fait curieux, dans nos deux observations de contusions laryngées et dans cette observation de GRIMAUD, il s'agissait d'un traumatisme antéro-postérieur.

Faut-il voir là le résultat d'une lésion des muscles inter-aryténoïdiens dans leur conception classique d'adducteurs des aryténoïdes ou d'une lésion des articulations crico-aryténoïdienne « écrasées » sur le plan vertical ?

Nous avons recherché, dans la littérature médicale, si nous pouvions retrouver des cas analogues.

HURWITZ consacre, dans les archives « für laryngologie » une étude importante au pronostic des contusions laryngées. Il rapporte une observation personnelle où la contusion laissa, à la suite, une aphonie totale par immobilisation cicatricielle des cordes ; celles-ci gardant dans la phonation le même écartement que dans la position respiratoire.

THOLLON et LABERNADIE rapportent une observation où ils constatèrent assez longtemps après le trauma-

tisme « un léger coulage d'air dans la région postérieure » due à une parésie des ary-aryténoïdiens.

Enfin, signalons comme pouvant assombrir dans certains cas l'évolution des contusions laryngées : l'œdème avec symptômes graves dont KOCH et SEMON ont rapporté chacun une observation ; un abcès du périchondre signalé par SCHRÖTTER, une fixation consécutive et définitive d'une corde (une observation de KAHLER et une autre de FINDER).

GALBRAICH CONNAL et DOWNIE signalent des troubles définitifs de la voix par tuméfaction permanente et irrégularité de la corde.

On voit donc que si la sténose laryngée, complication primordiale des fractures, n'est pas à craindre dans les contusions, le pronostic vocal, par contre, n'est pas toujours favorable. Ainsi dans nos observations, non seulement le timbre change dans quatre cas, mais, de plus, il est absolument impossible au blessé de chanter. C'est pourquoi GRAZZI a pu dire que même des contusions très légères entravent à jamais la carrière des artistes du chant.

RADIOGRAPHIE DU LARYNX

HISTORIQUE

Déjà, en 1898, Max SCHEIER, dans un rapport présenté à la Société de Laryngologie de Berlin, soutenait que les clichés radiographiques permettaient d'étudier la marche et la distribution des zones d'ossification.

Ces clichés sont, écrivait-il, un moyen d'investigation aussi précis que les recherches microscopiques. Ils ont l'avantage de la rapidité et, par une substitution heureuse au matériel cadavérique, ils réalisent un mode d'investigation en série.

Mais à cette époque :

l'appareillage rudimentaire,

la nécessité d'une pose prolongée,

la nécessité d'une immobilisation laryngée obligeaient l'auteur à n'utiliser que des cadavres. Ses résultats n'en étaient pas moins admirables pour l'époque.

Un an plus tard, en 1899, les travaux d'EIJKMAN portent sur l'« Acte de déglutition présenté d'après les photographies de mouvements à l'aide des rayons de ROETGEN ». Ceux de GULZMANN et MENDELSON, à la même époque, portent également sur la déglutition.

Puis, après une longue période d'oubli, apparaissent, entre 1909 et 1913, quelques publications.

En 1909, du même auteur SCHEIER, « sur l'importance de la radiologie dans la physiologie du langage et de la voix ».

En 1913, de KUPFELE, sur « La contribution à la physiologie du mécanisme de la déglutition d'après les clichés Roetgen-cinématographiques », et surtout l'important travail de THOST sur « le larynx normal et pathologique du vivant dans la radiographie ».

Mais il faut attendre cependant 1920 pour qu'enfin soit reconnu le rôle considérable que peut jouer la radiographie dans l'étude de l'appareil pharyngo-laryngé.

C'est, tout d'abord, le volumineux ouvrage de KOHLER sur « Les limites de l'image normale et les débuts de l'image pathologique ». Les travaux de CERESOLE, en Italie, exposent dans son traité de diagnostique, les travaux américains de PANCOAT, de PENDERGRASS et de SUSSMAN.

En France, c'est la présentation orale de radiographie d'un cas de cancer du larynx par HAUTANT à la Société de Laryngologie des Hôpitaux, en décembre 1932, puis celle de BALDENWECK en octobre 1932.

Puis enfin ce sont les travaux importants de BALDENWECK et GAUILLARD, en 1933, dans le *Journal de Radiologie et d'électrologie* et dans le *Bulletin de la Société de Radiographie médicale*, qui mettent avec clarté la question de la radiographie laryngée.

Signalons encore les publications de COUTARD et BACLESS, dans l'*American Journal of Roentgenology*,

ceux de MATHEY CORNAT à la Société de Radiologie médicale de France, ceux de TERRACOL et LAMARQUE dans le *Montpellier Médical* et à la Société de Phoniatrie, ceux enfin de J. DUCUING, L. DUCUING, de BERTRAND PILBRAC et MAIGNES dans le Bulletin de la Société de Radiologie médicale de France.

Il est hors de doute que dans les fractures et contusions laryngées, la radiographie apporte des éléments d'une grosse importance permettant d'en faire parfois le diagnostic, toujours d'en suivre l'évolution.

Nous passerons sur la technique qui a été si bien exposée dans le mémoire de BALDENWECK et GAUILLARD. Nous travaillons toujours sur des profils francs droit et gauche pris en apnée inspiratoire et quelquefois en phonation.

Là, plus encore que dans toute affection laryngée, il importe de connaître la texture laryngée, son ossification, son image radiologique normale.

En effet, la lecture d'un cliché du larynx, et surtout en cas de traumatisme laryngé, demande une certaine habitude et une connaissance approfondie de l'image laryngée normale.

Le larynx est constitué par une série de pièces cartilagineuses réunies par des articulations, ligaments, muscles et muqueuse laryngienne.

Trois sont médianes et importantes : le cartilage thyroïde, l'épiglotte, le cartilage cricoïde, en haut rattachés à l'os hyoïde, en bas se continuant par la trachée.

Six plus ou moins accessoires : les cartilages aryénoïdes de SANTORINI et ceux de WRISBERG inconstants.

Cet ensemble donne sur les clichés des images variables sous la dépendance de facteurs multiples :

Epaisseur des parties molles du cou ;

Et surtout du degré d'ossification sous la dépendance lui-même de l'âge, de la race, du mode d'hygiène alimentaire du genre de vie, des troubles de la nutrition, des troubles endocriniens.

C'est dire le rôle capital de l'étude de l'ossification pour qui veut interpréter une radiographie laryngée, sauf cependant pour l'épiglotte qui bien que souvent mince et entièrement cartilagineuse, mais plongeant dans l'espace aérien du pharynx, se voit admirablement.

Il est actuellement généralement bien acquis :

L'ossification commence vers la vingtième année ; plus tard chez la femme, vers 23 ans.

C'est vers la soixantaine que l'ossification atteint son maximum. Les anciennes recherches de RAMBAUD et RE-NAULT ont établi que les noyaux d'ossification primaire sont :

Pour le thyroïde la partie inférieure du bord postérieur ;

Pour le cricoïde le bord supérieur du chaton.

Pour d'autres auteurs, la première zone d'ossification se produirait en arrière sur la lame postérieure aux alentours de l'articulation crico-thyroïdienne. Le chaton résistant à l'ossification.

Pour l'aryténoïde, l'ossification se fait à la base du cartilage.

Quoiqu'il en soit, ces trois noyaux que BALDENWECK

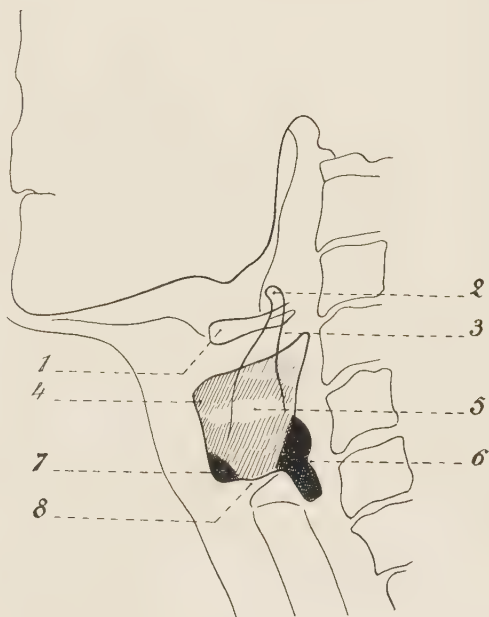
OSSIFICATION DU LARYNX



En arrière, le « bloc fondamental d'ossification » formé par :

1. Noyau d'ossification du chaton cricoïdien.
 2. Noyau du cartilage aryténoïde.
 3. Noyau d'ossification de la partie inférieure du bord postérieur du cartilage thyroïde.
 4. Noyau d'ossification secondaire antérieur sur le thyroïde.
-

INTERPRÉTATION DE L'IMAGE RADIOLOGIQUE



1. Os hyoïde.
 2. Crochet de l'épiglotte.
 3. Repli aryéno-épiglottique.
 4. Cartilage thyroïde.
 5. « Navette » ou « dirigeable » ventriculaire.
 6. Bloc fondamental d'ossification.
 7. Noyau secondaire d'ossification antérieur.
 8. Espace clair crico-thyroïdien.
-

et GAUILLARD désignent sous le nom de « *bloc fondamental radiologique d'ossification* » sont très près les uns des autres et bien souvent se confondent sur un même cliché, formant ainsi toujours la partie la plus dense de l'image quel que soit le degré d'ossification laryngé.

L'ossification s'étend alors envahissant le chaton du cricoïde, l'aryténoïde, qui vers la cinquantaine n'est plus qu'une pyramide calcaire, le thyroïde enfin dont la calcification progresse dans tous les sens avec possibilité en haut d'un point au niveau de la grande corne, en avant avec pont d'ossification classique (cartilage inter-thyroïdien de TESTUT, cartilage vocal de RAMBAUD et RENAULT).

A la lumière de ces faits, il devient donc plus facile d'interpréter un cliché laryngé.

On voit de haut en bas l'os hyoïde d'abord précieux point de repère projeté à la hauteur de l'espace vertébral entre les 3^e et 4^e vertèbres cervicales, formé en avant par un noyau osseux toujours très visible, prolongé en arrière par les deux cornes. Puis, c'est l'épiglotte, toujours très nette sous forme d'une languette à extrémité recourbée en avant et aux deux bords accusés, coupant obliquement la grande corne de l'os hyoïde formant en haut et en avant avec la base de la langue qu'elle rejoint un espace clair représentant les fosses glosso-épiglottiques, en bas et avant elle rejoint le bord antérieur du thyroïde au-dessus de clarté ventriculaire que nous verrons tout à l'heure.

Plus bas enfin, le cartilage thyroïde se projette avec

sa forme quadrangulaire plus ou moins ossifié. Son angle antéro-supérieur et tronqué correspondant à l'échancrure supérieure médiane.

On délimite facilement les trois bords, antérieur, supérieur et inférieur avec les noyaux et limitant les deux espaces; en haut thyro-hyoïdien relativement clair, en bas l'espace thyro-cricoïdien triangulaire à base antérieure.

Sous le thyroïde se dessine le cricoïde correspondant à toute la hauteur de la septième vertèbre cervicale, triangulaire à base postérieure. En arrière la corne du cartilage thyroïde se projette sur lui sous la forme d'une ombre accusée, les aryténoïdes se devinent plus tôt d'ailleurs nous l'avons vu c'est la zone du bloc fondamental d'ossification.

Enfin, on aperçoit nettement une zone très claire dirigée d'avant en arrière, légèrement de haut en bas. Elle se détache très nettement sur l'ombre quadrangulaire du thyroïde la divisant en deux portions. Cette zone claire comparée avec justesse par BALDENWECK et GAILLARD à une sorte de navette ou à un dirigeable, correspondant comme l'ont montré ces deux auteurs sur des radios de cadavre, au ventricule.

Et, pour reprendre leurs conclusions : « Ce qui borde la navette ventriculaire immédiatement en dessous répond à la région des cordes vocales inférieures, ce qui la limite immédiatement en dessus correspond à la région des bandes ».

CONCLUSIONS

CONTUSIONS SIMPLES DU LARYNX

1° Les contusions du larynx semblent rares. La littérature oto-rhino-laryngologique en est peu prodigue. Nous en avons cependant observé sept cas en quelques mois. Nous voulons bien admettre la Loi des séries ou que notre esprit fût particulièrement orienté vers cette question, il n'en demeure pas moins un fait c'est que leur nombre semble aller en augmentant. Au contraire même, nous croyons à sa fréquence, mais bien souvent de tels blessés échappent aux spécialistes à cause de leur symptomatologie des plus frustes et notre dernière observation en est un précieux exemple.

2° Leurs signes, en effet, sont minimes et la laryngoscopie constitue la clé du diagnostic.

3° Si les contusions simples du larynx ne sont jamais graves au point de vue vital, elles peuvent l'être au point de vue fonctionnel.

4° Il semble que l'on puisse distinguer dans les contusions du larynx deux cas schématiquement différents:

a) les contusions par traumatisme antéro-postérieur.

— le larynx est pris entre la force vulnérante et le plan résistant vertébral.

— les lésions sont le plus souvent bi-latérales et hématisques.

— de telles contusions doivent faire réserver le pronostic fonctionnel ; il est rare que de tels blessés recouvrent une voix complètement normale.

— C'est dans de tels cas que nous avons été frappé par la persistance du non-affrontement des cordes dans leur partie postérieure, les aryténoïdes restant écartés.

b) les contusions par traumatisme latéral.

— le larynx, par son élasticité fuit devant le corps vulnérant.

— les lésions sont souvent uni-latérales et siègent parfois du côté opposé.

— elles sont à tendance œdémateuse.

— ce sont les plus bénignes.

En réalité, ceci est un schéma ; tous les types peuvent se trouver, il n'en est pas moins vrai qu'il peut servir de base pour poser un pronostic.

Quelque soit le traumatisme, même le plus minime, il compromet à jamais le chant. Cette notion est très importante à connaître pour les professionnels et, au point de vue pronostic, et, au point de vue médico-légal.

FRACTURES DU LARYNX

1° Classiquement les fractures du larynx sont rares mais graves, les meilleures statistiques accusant une mortalité d'au moins 5 %.

2° Les travaux modernes ont montré qu'elles sont, en réalité, plus fréquentes :

— soit que de symptomatologie plus fruste elles ne soient pas toujours diagnostiquées ou mêmes signalées au médecin.

— soit que, passant inaperçues, noyées dans un tableau impressionnant de traumatisme grave.

Leur gravité serait également moindre, les dernières statistiques n'accusant qu'une mortalité de 21 %.

3° Ce que nous avons constaté pour les contusions nous a incité à le rechercher pour les fractures et l'on peut dire schématiquement :

a) les fractures par redressement dues à un traumatisme antéro-postérieur venant écraser le larynx sur la colonne vertébrale, déchirant le périchondre interne, sont les plus graves.

b) les fractures par pression latérale, le larynx par sa grande mobilité venant amortir le choc, déchirant le périchondre externe donnent parfois des lésions par contre-coup du côté opposé ; ce sont les moins graves même s'il y a d'assez gros délabrements.

4° Le pronostic fonctionnel est toujours à réserver, le pronostic vital quelquefois ; en effet, quelque soit le tableau clinique une complication domine toute leur évolution : c'est l'asphyxie, soit lente, soit d'une extrême brutalité qui pourrait, même dans certains cas expliquer les morts rapides par asphyxie dans certains traumatismes graves cranio-thoraciques.

RADIOGRAPHIE

DANS LES TRAUMATISMES LARYNGÉS

La radio, dans ces cas, est délicate à interpréter, elle n'aide pas beaucoup au diagnostic, mais elle est précieuse car elle donne le degré de chondrite et périchondrite, facteurs du pronostic fonctionnel.

En même temps, comme l'ont déjà remarqué BALDENWECK et GAUILLARD, tout traumatisme accélère nettement ce processus habituellement si lent : la calcification du larynx.

Vu :

Le Président de Thèse,
LEMAITRE.

Vu :

Le Doyen,
G. ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE FRACTURES

- BARENDT. — *Lancet*, 3 mars 1888.
- BAUROWICK. — (In R. lar.), *Przegląd Lekarsky*, 1896.
- BECHADE. — *Rec. de mémoires de méd. milit.*, 1870.
- BERRY. — *Gaz hebdomadaire*, 1886.
- BESSIÈRE. — *Th. de Paris*, 1885.
- CAPECCHI. — *Il Vasalva*, juillet 1930.
- CATERINOPOULOS. — *Th. de Paris*, 1897.
- CAVASSE. — *Th. de Paris*, 1850.
- CHAILLOUX. — *Th. de Paris*, 1874.
- CLARAC. — *Gaz. des Hôpitaux*, 1890.
- DESPRÈS. — *Bull. soc. anat.*, Paris, 1873.
- DESVERNINE. — *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1890.
- EENAN (Fr.). — (Bruxelles), 34^e Congrès annuel de la soc. Belge d'O.R.L., 1928.
- FESSARD. — *Th. de Paris*, 1877.
- FREDET. — *Th. de Paris*, 1868.
- GAREL (J.) et GIGNOUX. — *Lyon méd.*, 1920.
- GRIMAUD. — Congrès de la soc. Franç. d'O.R.L., 1934.
- HVIDT. — *Chr. Soc. Danoise d'O.R.L.*, décembre 1923.
- HENOCQUE. — *Gaz. hebdom.*, 1868.
- HEYMANN. — *Bull. méd.*, 1892.
- *Arch. de laryng.*, 1892.
- HOFMAN. — *Wien. Klin. méd. Wochenschr.*, 1886 et 1891.
- HUNT. — *Arch. gén. de méd.*, 1869.
- JACQUES et GRIMAUD. — *L'O.R.L. inter.*, 1933.

- JEANMAIRE. — *Arch. de méd. militaire*, 1890.
KOCH. — *Ann. des Mal. de l'oreille et du larynx*, 1879.
LANGLET. — *Union méd. du Nord-Est*, 1902.
LAUGIER. — *Bull. Méd.*, 1893.
MAC-LEAN. — *Gaz. des hôpitaux*, 1866.
MARUCCI. — *Arch. italiani di laryng.*, 1882.
MASUCCI. — *Rev. mens. de laryng.*, 1882.
MICHEL. — *Deux nouveaux cas*, 1905.
MITRY. — *Arch. de méd. et de pharm. milit.*, 1895.
MUSSAT. — *Th. de Paris*, 1872.
PANAS. — *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1878.
PELTZER. — *Th. de Berlin*, 1880.
PEMBERTON. — *Lancet*, 1893.
PLATT. — *Méd. chronicle*, 1899.
SOKOLOWSKI. — *Journ. of laryng.*, 1889.
SANDORF. — *Journ. of laryng.*, 1893.
SCHAEFFER. — *Deut. méd. Wochenschr.*, 1893.
SCHEFF. — *Wien. Gesellsch. von laryng.*, 1896.
SCHEIER. — *Biblio. der gesamm. méd.*, 1898.
SCHEILD. — *Lancet*, 1896.
SCHLÆSSING. — *Inaug. dissert. Erlangen*, 1891.
SERVIER. — *Gaz. hebdom.*, 1869.
STIMSON. — *Méd. Record*, 1892.
STOKES. — *Gaz. hebdom.*, 1869.
SZOLDRSKI. — *Inaug. dissert. Wurzburg*, 1892.
THOMAS. — *Rec. de Mémoires de méd. et de chir. milit.*, 1877.
TILLAUX. — *Gaz. des hôpitaux*, 1885.
URUNUELA. — *Rev. de laryng.*, 1899 et 1900.
WAGGET. — *Soc. laryng. de Londres*, 1900.
ZILGIEN. — *Rev. méd. de l'Est*, 1891.
— *Gaz. hebdom.*, 1891.
-

BIBLIOGRAPHIE DES CONTUSIONS

- FEDERICI (F.). — *Ematoma traumi. della laryng.* (Valsava), 1928.
- GAREL (J.) et GIGNOUX (D.). — Le pronostic des contusions et des fractures simples du larynx. *Lyon méd.*, 1920.
- GLEITSMANN. — *Méd. Rec.*, 1887.
- HOPMAN. — *Deut. méd. Woch.*, 1893.
- KOCH (P.). — Note sur une commotion laryngée. Paris, 1877.
- LIEBAULT (G.). — Ecchymose endo-laryngée consécutive à une contusion laryngée par choc traumatique. *Rev. de laryng.*, Paris, 1917.
- MACKWELL ROSS. — *Edin. méd. Journ.*, 1891.
- SCHRÖTTER. — *Laryng. Mittheil.* Wien, 1875.
- SEMON. — *Lond. laryng. Soc.*, 1893.
- *Rev. Int. de Rhin.*, 1894.
- THOLLON et LABERNADIE. — *Le Caducée*, 1918.
-

BIBLIOGRAPHIE

DES RADIOGRAPHIES DU LARYNX

- BALDENWECK et GAUILLARD. — *Journ. de radio et élect.*, juillet 1933.
- *Soc. de radio méd.*, mars 1933.
- *Paris Médical*, février 1936.
- CLAIRMONT (P.). — *In Schwalbes diagn. und therap.* Irrtümer 1926.
- COUTARD et BACLESSE. — *American journ. of roentgen*, 1932.
- DUCUING (J.), DUCUING (L.), DE BERTRAND-PIBRAC et MARQUES. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Radio. Méd. de France*, 1934.
- EIJKMANN. — *Arch. f. die gesam. Physiol.*
- GUTZMANN et MENDELSON. — *Deuts. méd. Woch.*, 1899.
- GYORGII. — (Budapest). *Fortsch. a. Geb. des Roentgen*.
- KAUFMANN (R.) et KIENBOCK (R.). — *Wiener klin. Woch.*, 1909.
- KOHLER. — *Roentgenologie*, 1930.
- KUPFERLE. — *Pflugers Arch. f. Physio.*, 1913.
- LEDoux-LEBARD. — *Manuel de radiodiagn. clinique*, 1933.
- MATHEY-CORNAT. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Rad. méd. de France*, 1934.
- PANCOAST. — *Arch. of Oto-Laryng.*, 1931.
- PENDERGRASS. — *Arch. of Oto-Laryng.*, 1931.
- RETHI (A.). — *Zeitschr. f. Laryng.*, 1914.
- SCHEIER. — *Archiv. f. Lary.*, 1909.
- SUSMANN. — *Arch. of Oto-Laryng.*, 1932.
- TERRACOL et LAMARQUE. — *Montpellier méd.*, 1934.
- THOST (A.). — *Wiesbaden*, 1911 et 1913.
- WEINGARTEN. — *Das Roentgenverf. in der laryng.*, Berlin, 1911.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.

FRACTURES DU LARYNX.

	Pages
<i>Historique.</i>	25
<i>Etiologie.</i>	29
<i>Mécanisme.</i>	33
<i>Anatomie pathologique</i>	37
<i>Symptomatologie.</i>	41
<i>Formes cliniques.</i>	49
<i>Pronostic</i>	51
<i>Traitement</i>	57

CONTUSIONS SIMPLES DU LARYNX.

<i>Observations personnelles.</i>	65
<i>Observations recueillies dans la littérature..</i>	81
<i>Etiologie.</i>	91
<i>Symptologie.</i>	95
<i>Pronostic</i>	101

RADIOGRAPHIE DU LARYNX.

<i>Historique.</i>	107
--------------------------	-----

	Pages
CONCLUSIONS.	
<i>Contusions simples du larynx</i>	115
<i>Fractures du larynx</i>	117
<i>Radiographie dans les traumatismes laryngés</i> .	119
 BIBLIOGRAPHIE FRACTURES.	 121
BIBLIOGRAPHE DES CONTUSIONS.....	123
BIBLIOGRAPHIE DES RADIOGRAPHIES DU LARYNX.....	124

LES PRESSES MODERNES

96, Galerie Beaujolais, 96

Palais-Royal PARIS (1^{er})
